

**EFEKTIVITAS MODUL PEMBELAJARAN PADA PENCAPAIAN KOMPETENSI
PENGETAHUAN PEMBUATAN KAIN TENUN SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 3
KLATEN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh :
LATIFA DWIKE AMBARAWATI
11513241021

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

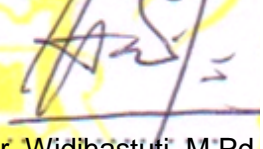
**EFEKTIVITAS MODUL PEMBELAJARAN PADA PENCAPAIAN KOMPETENSI
PENGETAHUAN PEMBUATAN KAIN TENUN SISWA KELAS X DI SMK
NEGERI 3 KLATEN**

**Disusun Oleh
Latifa Dwiki Ambarawati
NIM. 11513241021**

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Desember 2015

Mengetahui,
Kaprosdi Pendidikan Teknik Busana, dan
Dosen Pembimbing


Dr. Widi Hastuti, M.Pd
19721115 200003 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

EFEKTIVITAS MODUL PEMBELAJARAN PADA PENCAPAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN PEMBUATAN KAIN TENUN SISWA KELAS X DI SMK NEGERI 3 KLATEN

Disusun Oleh :
Latifa Dwiki Ambarawati
11513241021

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta Pada Tanggal 23 Desember 2015

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Widiastuti Ketua Penguji/Pembimbing		22-01-2016
Triyanto, M.A Sekretaris		22-01-2016
Noor Fitrihana, M.Eng Penguji		22-01-2016

Yogyakarta, Januari 2016
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Latifa Dwiki Ambarawati

NIM : 11513241021

Program Studi: Pendidikan Teknik Busana

Fakultas : Teknik

Judul TAS : Efektivitas Modul Pembelajaran Pada Pencapaian Kompetensi

Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun Siswa Kelas X Di Smk Negeri
3 Klaten

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Januari 2016

Yang menyatakan,

Latifa Dwiki Ambarawati

NIM. 11513241021

HALAMAN MOTTO

Hadapi semua masalah dengan ikhlas dan berani, sekalipun kamu harus terseok-seok, karena nanti suatu saat kamu *kan* tersenyum dan berkata, “ternyata itu sudah bisa terlewati”
(Latifa Dwiki A.)

Panas, hujan, dingin, kawan, lawan, *deadline*, dengan apapun, siapapun, dimanapun...
yang penting riang ☺
(Latifa Dwiki A.)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

Ibu dan Bapak tercinta, yang selalu ikhlas membesarkan dan mendidik putri-putrinya, terimakasih perjuangan kalian tidak akan kami sia-siakan

Mbak Hanifa dan seluruh keluarga di Lombok

LPMT Fenomena UNY, rumah dan keluarga terbaik, terimakasih didikannya, teruslah berjuang mencetak mahasiswa-mahasiswa revolusioner, Salam Persma!

Komojoyo 20, Fifi, Ayu, Aska, Dea, Nisa, Tante Sulistyو..terimakasih semua dukungan dan semangatnya

Semua Pihak yang telah membantu, apapun bentuknya, terimakasih banyak

**EFEKTIVITAS MODUL PEMBELAJARAN PADA PENCAPAIAN KOMPETENSI
PENGETAHUAN PEMBUATAN KAIN TENUN SISWA KELAS X DI SMK
NEGERI 3 KLATEN**

Oleh:

Latifa Dwiki Ambarawati

11513241021

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui: (1) Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun sebelum penerapan modul, (2) Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun setelah penerapan modul, (3) Efektivitas penggunaan modul pembelajaran pembuatan kain tenun untuk pencapaian kompetensi mengetahui dan membedakan proses menenun.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuasi eksperimen, dengan desain *pretest-posttest nonequivalent groups*. Populasi penelitian ialah seluruh peserta didik kelas X Busana SMK Negeri 3 Klaten yang berjumlah 102 siswa, dengan sampel X BB 3 sebagai kelas eksperimen dan X BB 2 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel tersebut menggunakan teknik *probability sampling* atau *random sampling*. Pengambilan data dilakukan pada Oktober 2015. Instrumen yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif, serta pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun sebelum penerapan modul sangat rendah, yaitu dengan rata-rata 38,41 pada kelas kontrol dan 36,85 pada kelas eksperimen, (2) Kompetensi siswa pada kelas eksperimen dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun setelah penerapan modul lebih tinggi dari pada sebelum penerapan modul yaitu dengan rata-rata sebesar 80,18, (3) Penggunaan modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun dinyatakan efektif, melihat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* siswa, serta perbandingannya dengan kelas yang tidak menerapkan modul (kelas kontrol). Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol ($80,18 > 72,41$), dan *t* hitung lebih besar dari *t* tabel ($2,324 > 2,036$) serta nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$, dengan $p = 0,000$).

Kata kunci: efektivitas modul, kompetensi pembuatan kain tenun

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan semesta alam, yang telah melimpahkan anugerah dan kesehatan, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Efektivitas Modul Pembelajaran Pada Pencapaian Kompetensi Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun Siswa Kelas X Di SMK Negeri 3 Klaten”. Pelaksanaan dan selesainya tugas akhir skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penyusun menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Dr. Widiastuti, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak dukungan, semangat, dan bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Tim Penguji TAS, yang telah memberikan banyak kritik dan saran dalam perbaikan penulisan laporan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Noor Fitrihana, M.Eng selaku dosen ahli dan validator materi, yang telah banyak memberikan kritik dan saran dalam pengembangan materi media.
4. Prapti Karomah, M.Pd selaku dosen ahli dan validator media, yang telah banyak memberikan saran dan perbaikan dalam proses pengembangan media.
5. Dr. Sri Wening, M.Pd selaku dosen ahli dan validator instrument evaluasi, yang memberikan banyak pencerahan dalam pengembangan instrument evaluasi penelitian ini.
6. Rara Rilla W, S.Pd selaku guru mata pelajaran Tekstil SMK Negeri 3 Klaten, yang telah membantu proses pengambilan data.

7. Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

8. Semua pihak, yang tidak bisa disebutkan dan telah memberikan banyak dukungan hingga laporan ini dapat terselesaikan.

Akhir kata penyusun berharap laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak. Penyusun menyadari laporan ini masih jauh dari kekurangan, oleh karena itu penyusun mengharap kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta Januari 2016

Latifa Dwiki Ambarawati

11513241021

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Kajian Teori.....	7
1. Pembelajaran.....	7
2. Efektivitas.....	20
3. Pembelajaran Pembuatan Kain Tenun.....	21
4. Pencapaian Kompetensi	25
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berfikir	28
D. Pertanyaan Penelitian.....	31
E. Hipotesis Penelitian	31
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 32
A. Desain dan Prosedur Eksperimen.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Subyek Penelitian	34
D. Metode Pengumpulan Data	35
E. Instrumen Penelitian	35

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	44
G. Teknik Analisis Data	50
1. Data Kualitas Modul	50
2. Persyaratan Hipotesis	52
3. Uji Hipotesis	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	55
A. Deskripsi Data	55
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	67
C. Pengujian Hipotesis	69
D. Pembahasan Hasil Penelitian	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	75
A. Simpulan.....	75
B. Implikasi.....	76
C. Keterbatasan Penelitian	76
D. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Distribusi Nilai Siswa pada Observasi	2
Gambar 2. Fungsi Media dalam Proses Pendidikan	16
Gambar 3. Alur Kerangka Berfikir	30
Gambar 4. Desain Kuasi Eksperimen	32
Gambar 5. Diagram Sebaran Uji Ahli Media Pembelajaran.....	56
Gambar 6. Diagram Sebaran Uji Ahli Materi	58
Gambar 7. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pretest Kelas Eksperimen	60
Gambar 8. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pretest Kelas Kontrol	62
Gambar 9. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Eksperimen	64
Gambar 10. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Kontrol.....	66
Gambar 11. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Eksperimen	67
Gambar 12. Perbandingan Peningkatan Kompetensi Siswa	73

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Pretest	37
Tabel 2. Kisi-kisi Posttest.....	39
Tabel 3. Lembar Observasi Kelas Eksperimen	41
Tabel 4. Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	43
Tabel 5. Instrumen Validasi Ahli Materi.....	45
Tabel 6. Instrumen Validasi Ahli Media	46
Tabel 7. Lembar Validasi Pengembangan Tes Kognitif Bentuk Pilihan Ganda.....	47
Tabel 8. Lembar Validasi Pengembangan Tes Kognitif Bentuk Esai	48
Tabel 9. Kriteria penilaian menggunakan skala likert	50
Tabel 10. Pengelompokan kualifikasi produk	50
Tabel 11. Kategori persentase kelayakan	51
Tabel 12. Hasil Penilaian Oleh Ahli Media Pembelajaran.....	55
Tabel 13. Sebaran Uji dari Aspek Kualitas Menurut Ahli Media.....	55
Tabel 14. Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi Tekstil	57
Tabel 15. Sebaran Uji Dari Aspek Kualitas Menurut Ahli Media	57
Tabel 16. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 17. Data Hasil Pretest Kelas Kontrol	61
Tabel 18. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen	63
Tabel 19. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen	65
Tabel 20. Rangkuman Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	67
Tabel 21. Rangkuman Uji Normalitas Kelas Eksperimen	68
Tabel 22. Rangkuman Uji Homogenitas.....	68
Tabel 23. Hasil Analisis Uji t Kelas Kontrol.....	69
Tabel 24. Hasil Analisis Uji t Kelas Eksperimen	70
Tabel 25. Hasil Analisis Uji t Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	70

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Layout Modul Pembelajaran Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun	80
Lampiran 2. Instrumen Uji Ahli Materi	89
Lampiran 3. Instrumen Uji Ahli Media	100
Lampiran 4. Instrumen Tes	112
Lampiran 5. Instrumen Uji Ahli Evaluasi.....	122
Lampiran 6. Data Validitas Instrumen	137
Lampiran 7. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	164
Lampiran 8. Hasil Uji Hipotesis	165
Lampiran 9. Draft Silabus Pembelajaran Tekstil dan RPP	173
Lampiran 11. Lembar Observasi Penelitian	187
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian	194
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	199

BAB I

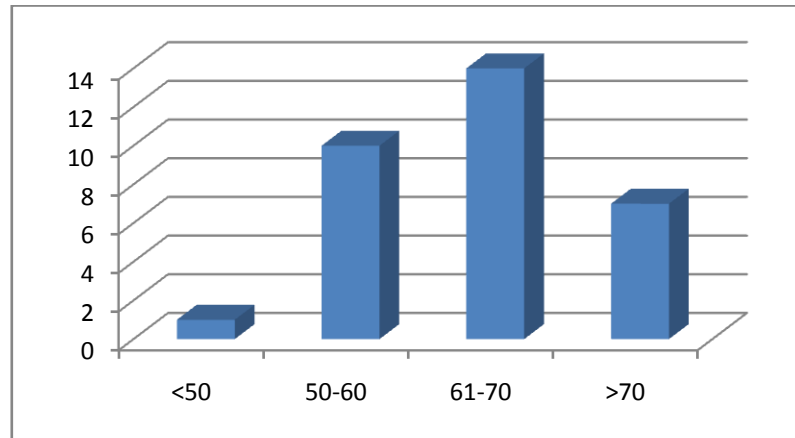
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru, ditetapkan untuk menggantikan kurikulum Tingkat satuan pendidikan atau KTSP yang sudah berjalan sejak tahun 2006. Kurikulum 2013 sendiri mulai diterapkan pada 2014 dengan masa percobaan selama tahun 2013. Sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 ialah yang berjenjang SD, SMP, dan SMA/SMK. Sesuai tujuan kurikulum 2013 yang lebih mengembangkan nalar siswa, banyak materi yang disesuaikan dan materi baru bermunculan. Pada jenjang SMK dengan jurusan Busana Butik misalnya, materi baru yang dihadirkan dalam kurikulum ini salah satunya yaitu pengetahuan pembuatan kain tenun, yang masuk dalam mata pelajaran tekstil. Pada materi ini siswa diajarkan untuk mulai mengenal proses pembuatan kain tenun tradisional. Namun, dalam praktik pembelajarannya masih banyak mengalami kendala, seperti yang dialami SMK Negeri 3 Klaten.

SMK Negeri 3 Klaten merupakan salah satu sekolah dengan jurusan Busana Butik yang menerapkan kurikulum 2013. Sesuai silabus mata pelajaran tekstil, pembuatan kain tenun masuk dalam kompetensi dasar yaitu siswa diminta dapat menjelaskan dan membedakan proses menenun. Materi ini diberikan pada siswa kelas X semester ganjil. Namun, kompetensi siswa dalam pengetahuan pembuatan kain tenun sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi menggunakan *instrument* tes berisi pertanyaan tentang materi pembuatan kain tenun, yang

menunjukkan hasil 21,8% siswa mendapatkan skor di atas 70 , sedangkan 78% Siswa mendapatkan skor di bawah 70 (distribusi nilai dapat dilihat pada Gambar 1)



Gambar 1. Distribusi Nilai Siswa pada Observasi

Selain dengan metode penyebaran tes, observasi juga dilakukan dengan cara wawancara langsung dengan guru mata pelajaran Tekstil SMK Negeri 3 Yogyakarta. Hasilnya, guru menyatakan bahwa umumnya pembelajaran tekstil, terutama dalam materi pengetahuan pembuatan kain tenun cenderung lebih sulit, karena beberapa faktor, diantaranya yaitu kurangnya media pembelajaran yang mampu diberikan untuk siswa, dan kebanyakan siswa menganggap materi tersebut sulit. Adapun media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar ialah video terkait materi, dan pengadaan kunjungan industri ke tempat penenunan. Sedangkan perpustakaan SMK N 3 Klaten dalam hal ini belum mampu memenuhi kebutuhan media belajar tersebut.

Walaupun terbilang cukup membantu, turun langsung ke industri dan mengamati melalui video singkat tidak lantas membuat siswa langsung mengingat semua proses dan komponen-komponen peralatannya. Permasalahan lain yang muncul, yaitu tidak seluruh proses penenunan dapat diamati siswa, karena harus

menyesuaikan dengan jumlah siswa dan aktivitas industri. Maka, perlu adanya media pembelajaran yang bisa dibawa dan dipelajari siswa diluar jam palajaran.

Penerapan media tambahan seperti modul pembelajaran dapat menjadi solusi permasalahan ini. Siswa dapat mempelajari materi menenun secara mandiri mengingat modul dirancang sebagai program pembelajaran yang utuh dan sistematis. Modul mengandung tujuan, bahan dan kegiatan belajar, serta evaluasi., Cakupan bahasan materi dalam modul lebih fokus dan terukur, serta lebih mementingkan aktivitas belajar pembacanya, semua sajiannya disampaikan melalui bahasa yang komunikatif (Yudhi Munadi, 2013: 99).

Siswa akan lebih mudah mengingat materi, serta kompetensi yang mencakup prestasi belajar dan nilai kriteria kompetensi minimum dapat tercapai. Oleh karena itu dilakukanlah penelitian untuk mengukur efektivitas modul pembelajaran pada pencapaian kompetensi pembuatan kain tenun siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten, dengan membandingkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas diperoleh beberapa masalah yang terjadi. Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya kompetensi siswa dalam pengetahuan pembuatan kain tenun
2. Minimnya buku pelajaran yang berisi materi proses pembuatan kain tenun sehingga proses pembelajaran menjadi kurang optimal

3. Saat turun di industri penenunan, tidak seluruh proses penenunan dapat diamati siswa, karena keterbatasan akses seperti penyesuaian dengan jumlah siswa dan aktivitas industri
4. Siswa tidak mempunyai media pembelajaran pegangan, seperti buku maupun modul sehingga siswa kesulitan memahami materi terutama di luar jam pelajaran

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka cakupan masalah dari penelitian ini harus dibatasi, yaitu kurangnya pengoptimalan media pembelajaran dalam menunjang proses belajar mengajar pada materi pengetahuan pembuatan kain tenun. Maka dilakukan *treatment* berupa penerapan modul, kemudian pengukuran efektivitas modul tersebut melalui perbandingan kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dihasilkan rumusan masalah sebagai realisasi penelitian, yang meliputi :

1. Bagaimana kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun sebelum penerapan modul?
2. Bagaimana kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun setelah penerapan modul?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan modul pembelajaran pembuatan kain tenun untuk pencapaian kompetensi menjelaskan dan membedakan proses menenun?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun sebelum penerapan modul
2. Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun setelah penerapan modul
3. Efektivitas penggunaan modul pembelajaran pembuatan kain tenun untuk pencapaian kompetensi mengetahui dan membedakan proses menenun

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun sebagai media pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi penenunan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu pembelajaran peserta didik dalam menciptakan pemahaman materi yang disampaikan.
- b. Bagi guru dan calon guru, penelitian ini dapat dijadikan referensi dan tambahan pengetahuan tentang media pembelajaran.

- c. Bagi pihak sekolah, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah serta menciptakan peserta didik yang berkualitas.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata dasar belajar. Menurut Sugihartono (2007: 74) pada hakikatnya belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Santrock dan Yussen (dalam Sugihartono, 2007: 74) mendefinisikan belajar sebagai perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman.

Menurut Oemar Hamalik (2011: 27) ada beberapa tafsiran tentang belajar, yaitu:

1. Belajar merupakan modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.
Belajar merupakan suatu proses, dimana yang ditekankan ialah kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan
2. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.

Dua pengertian diatas menunjukan tujuan belajar mempunyai prinsip yang sama, yakni perubahan tingkah laku, hanya berbeda cara atau usaha pencapaiannya. Belajar merupakan suatu aktivitas yang sadar akan tujuan. Tujuan dalam belajar adalah terjadinya suatu perubahan dalam individu. "Belajar bisa

dikatakan berhasil bila telah terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya, bila tidak terjadi perubahan dalam diri individu, maka belajar dikatakan tidak berhasil” (Syaiful Bahri, 2012: 21).

Seperti telah disebutkan di atas, belajar sebagai aktivitas perubahan individu tidak bisa terlepas dari berbagai tipe dalam mencapai tujuannya. Adapun menurut Gagne (dalam Hamzah, 2012: 8-10) belajar mempunyai delapan tipe. Tipe belajar yang dikemukakan Gagne hakikatnya merupakan prinsip umum baik dalam belajar maupun mengajar. Kedelapan tipe itu adalah :

1. Belajar Isyarat (*Signal Learning*)

Tipe belajar ini dilakukan dengan merespons suatu isyarat yang bersifat umum, kabur, dan emosional. Bentuk belajar seperti ini biasanya tidak disadari.

2. Belajar Stimulus-Respons (*Stimulus Respons Learning*)

Tipe belajar S-R, respons bersifat spesifik. Belajar stimulus respons sama dengan teori asosiasi . setiap respons dapat diperkuat dengan reinforcement.

3. Belajar Rangkaian (*Chaining*)

Rangkaian atau rantai dalam chaining adalah semacam rangkaian antara berbagai S-R yang bersifat segera. Hal ini terjadi dalam rangkaian motorik.

4. Asosiasi Verbal (*Verbal Assosiation*)

Tipe belajar ini adalah mampu mengaitkan suatu yang bersifat verbalisme kepada sesuatu yang sudah dimilikinya. Hubungan atau asosiasi verbal terbentuk bila unsur-unsurnya terdapat dalam urutan tertentu, yang satu mengikuti yang lain.

5. Belajar Diskriminasi (*Diskrimination Learnig*)

Tipe belajar ini adalah perbedaan terhadap berbagai rangkaian seperti membedakan berbagai bentuk wajah, hewan, dan lain-lain.

6. Belajar Konsep (*Concept Learnig*)

Konsep merupakan simbol berfikir. Hal ini diperoleh dari hasil memuat tafsiran terhadap fakta atau realita, dan hubungan antara berbagai fakta.

7. Belajar Aturan (*Rule Learnig*)

Tipe belajar aturan adalah lebih meningkat dari tipe belajar konsep. Dalam belajar aturan, seseorang dipandang telah memiliki berbagai konsep yang dapat digunakan untuk mengemukakan berbagai formula, hukum, atau dalil.

8. Belajar Pemecahan Masalah (*Problem Solving*)

Tipe belajar ini dapat dilakukan oleh seseorang apabila dalam dirinya sudah mampu mengaplikasikan berbagai aturan yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Dalam segala langkah diperlukan pemikiran sehingga dalam memecahkan masalah akan diperoleh hasil yang optimal.

Kedelapan tipe belajar di atas tampaknya para ahli sepakat merupakan tipe belajar yang memiliki hierarki. Setiap tipe belajar merupakan prasyarat bagi tipe belajar selanjutnya.

Selain tipe belajar, dalam mencapai tujuan pembelajaran perlu memperhatikan prinsip kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang lebih efektif. Masnur Muslich (2011: 48-51) dalam buku KTSP Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan menyebutkan lima prinsip kegiatan belajar mengajar yang bisa memperdayakan potensi siswa, yaitu:

1. Prinsip pertama : kegiatan yang berpusat pada siswa. Pendidikan pada dasarnya adalah proses pengembangan potensi peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran hendaknya dirancang untuk mengembangkan potensi tersebut.
2. Prinsip kedua : belajar melalui berbuat. “Belajar yang sukses lahir dari mengerjakannya”, KBM perlu menyediakan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dunia kerja yang berkaitan dengan penerapan konsep, kaidah, dan prinsip ilmu yang dipelajari.
3. Prinsip ketiga : mengembangkan kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, dan sosial. Pemahaman siswa tentang sesuatu, yang terbangun ketika terjadi peristiwa belajar, akan lebih baik apabila ia berinteraksi dengan teman-temannya.
4. Prinsip keempat : belajar sepanjang hayat. Kbm perlu membekali siswa dengan sejumlah keterampilan belajar, yang meliputi pengembangan rasa percaya diri, keingintahuan, kemampuan memahami orang lain, kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama, senang membaca agar mendorong mereka untuk terus belajar baik di dalam maupun luar sekolah.
5. Prinsip kelima : belajar mandiri dan belajar bekerja sama. Kbm perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk terbiasa belajar mandiri melalui penyelesaian tugas individual, serta mengerjakan tugas yang mendorong siswa untuk bekerja dalam kelompok. Kondisi demikian memungkinkan siswa berkompetisi secara sportif, sekaligus menyadari perlunya bekerja sama

Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar sesuai dengan tipe dan prinsip kegiatan belajar yang tujuannya adalah perubahan tingkah laku.

Adapun pengertian pembelajaran, menurut Sudjana (dalam Sugihartono dkk, 2007: 80) merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar. Menurut Degeng (dalam Hamzah 2012: 2) pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Pengertian ini secara implisit, dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada dasarnya adalah upaya yang dilakukan agar peserta didik melakukan kegiatan belajar.

b. Konsep Pembelajaran

Biggs (dalam Sugihartono 2007: 80) membagi konsep pembelajaran dalam beberapa pengertian, yaitu :

a) Pembelajaran dalam pengertian kuantitatif

Secara kuantitatif pembelajaran berarti penularan pengetahuan dari guru kepada murid. Dalam hal ini guru dituntut untuk menguasai pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat menyampaikannya kepada siswa dengan sebaik-baiknya.

b) Pembelajaran dalam Pengertian Institusional

Secara institusional pembelajaran berarti penataan segala kemampuan mengajar sehingga dapat berjalan efisien. Dalam pengertian ini guru dituntut

untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk bermacam-macam siswa yang memiliki berbagai perbedaan individual.

c) Pembelajaran dalam pengertian kualitatif

Secara kualitatif pembelajaran berarti upaya guru untuk memudahkan kegiatan belajar siswa. Dalam pengertian ini peran guru dalam pembelajaran tidak sekedar menjejalkan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga melibatkan siswa dalam aktivitas belajar yang efektif dan efisien.

Hal yang seharusnya terjadi adalah siswa sendiri yang melakukan perubahan tentang pengetahuannya. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing. Jadi guru hanya dapat membantu proses perubahan pengetahuan di kepala siswa melalui perannya menyiapkan *scaffolding* dan *guiding*, sehingga siswa dapat mencapai tingkatan pemahaman yang lebih sempurna dibandingkan dengan pengetahuan sebelumnya (Daryanto, 2013: 3)

c. Variabel Pembelajaran

Ada empat variabel atau komponen pembelajaran menurut Glaser (dalam Hamzah, 2012: 15), yang disebutnya empat *components of a psychology of instruction*. Keempat komponen ini adalah :

1. Analisis isi bidang studi
2. Diagnosis kemampuan awal siswa
3. Proses pembelajaran
4. Pengukuran hasil belajar

Klasifikasi variabel-variabel pembelajaran ini dimodifikasi oleh Reigeluth dan Merrill menjadi tiga variabel, yaitu sebagai berikut:

- a) Variabel kondisi pembelajaran, dikelompokkan lagi menjadi tujuan dan karakteristik bidang studi, kendala dan karakteristik bidang studi, serta karakteristik si belajar
- b) Variabel metode pembelajaran, diklasifikasikan lebih lanjut menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu strategi pengorganisasian, strategi penyampaian, dan strategi pengelolaan
- c) Variabel hasil pembelajaran, diklasifikasikan menjadi 3 (tiga), yaitu keefektifan, efisiensi, dan daya tarik.

Kondisi pembelajaran: faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Metode pembelajaran: cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda.

Hasil pembelajaran: semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran dibawah kondisi yang berbeda.

d. Media Pembelajaran

Syaiful Bahri Djamarah (2012) mengatakan kata “media” berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dengan demikian, “media” merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar. Dalam makna yang demikian, maka media bisa dikonotasikan dengan istilah “alat” dalam pendidikan. Dalam pendidikan, alat didefinisikan sebagai apa saja yang dapat dijadikan perantara untuk mencapai tujuan pendidikan. Meski media dikonotasikan sebagai alat dalam pendidikan,

namun dalam pembahasan ini hanya digunakan istilah “media” untuk menyamakan peristilahan.

Menurut Criticos (dalam Daryanto, 2013: 4), media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Sedangkan Rossi dan Breidle (dalam Wina Sanjaya, 2009: 163) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, dan sebagainya. Daryanto (2013: 5) menjelaskan kegunaan media, antara lain :

- a) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis
- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra
- c) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar
- d) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama
- f) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan.

Adapun fungsi media pembelajaran menurut Yudhi Munadi yaitu:

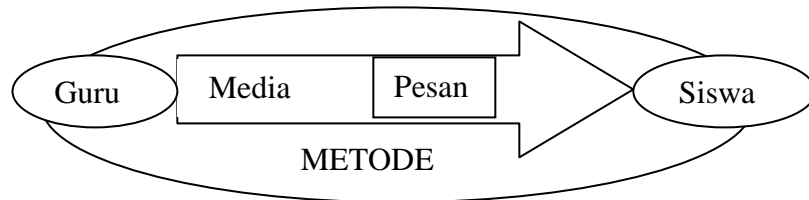
1. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar. Dalam kalimat “sumber belajar” ini tersirat makna keaktifan, yakni sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain. Prinsip-prinsip pengelolaan pusat sumber belajar (1992: 1-2) menyebutkan bahwa sumber belajar pada hakikatnya merupakan

komponen system instruksional yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan, yang mana hal itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dengan demikian sumber belajar dapat diartikan sebagai segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang (peserta didik) dan memungkinkan (memudahkan) terjadinya proses belajar.

2. Fungsi semantik, yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (simbol verbal) yang makna atau maksudnya benar-benar dipahami anak didik (tidak verbalistik).
3. Fungsi manipulatif. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu serta mengatasi keterbatasan inderawi.
4. Fungsi psikologis
5. Fungsi atensi, yaitu peningkatan perhatian (*attention*) siswa terhadap materi ajar.
6. Fungsi afektif, yakni menggugah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu.
7. Fungsi kognitif, dimana siswa yang belajar melalui media pembelajaran akan memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk representasi yang mewakili objek-objek yang dihadapi baik objek itu berupa orang, benda, atau kejadian.
8. Fungsi imajinatif, dimana media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan imajinasi siswa.
9. Fungsi motivasi, motivasi merupakan seni mendorong siswa untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

10. Fungsi sosio-kultural, yakni mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta komunikasi pembelajar.



Gambar 2. Fungsi Media dalam Proses Pendidikan (Daryanto, 2013: 8)

Prinsip pokok yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pada setiap kegiatan belajar mengajar adalah bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pelajaran (Wina Sanjaya, 2009: 173).

Menurut Wina Sanjaya, agar media pembelajaran benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, maka ada sejumlah prinsip yang harus diperhatikan, diantaranya:

- a) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b) Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran. Setiap materi pembelajaran mempunyai kekhasan dan kekompleksan. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan kompleksitas materi pembelajaran.
- c) Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa.
- d) Media yang digunakan harus memperhatikan efektivitas dan efisien.
- e) Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoprasikannya.

“Adapun unsur-unsur yang terdapat pada media, khususnya visual terdiri atas garis, bentuk, warna, dan tekstur” (Azhar Arsyad dalam Yudhi Mnadi,2013: 81-82).

- a) Garis, adalah kumpulan dari titik-titik. Dengan demikian terdapat banyak jenis garis, seperti garis lurus horizontal, garis lurus vertical, garis lengkung, garis lingkar, dan garis zig-zag.
- b) Bentuk adalah sebuah konsep simbol yang dibangun atas garis-garis atau gabungan garis dengan konsep-konsep lainnya.
- c) Warna, digunakan untuk memberi kesan pemisahan atau penekanan, juga untuk membangun keterpaduan, bahkan dapat mempertinggi tingkat realisme dan menciptakan respon emosional tertentu.
- d) Tekstur digunakan untuk menimbulkan kesan kasar dan halus, juga untuk memberikan penekanan seperti halnya warna.

Jadi, dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan alat penyalur pesan yang akan disampaikan guru kepada peserta didiknya, yang penggunaannya memiliki fungsi-fungsi tertentu dan berdasarkan prinsip-prinsip dan unsur yang harus diperhatikan.

Rudy Bretz, mengklasifikasikan media berdasarkan unsur pokoknya yaitu suara, visual, dan gerak. Di samping itu, Bretz membedakan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*). Dengan demikian, media menurut taksonomi Bretz dikelompokkan menjadi 7 kategori yaitu sebagai berikut:

1. Media audio visual gerak, seperti : Film bersuara, film pada televisi, Televisi dan animasi.

2. Media audio visual diam, seperti : Slide.
3. Audio semi gerak, seperti : tulisan bergerak bersuara.
4. Media visual bergerak, seperti : Film bisu.
5. Media visual diam, seperti : slide bisu, halaman cetak, foto.
6. Media audio, seperti : radio, telephon, pita audio.
7. Media cetak, seperti : buku, modul

Berdasarkan latar belakang, dalam mencapai tujuan penyelesaian masalah pada penelitian ini menggunakan media cetak jenis modul. Adapun teori mengenai modul pembelajaran ialah sebagai berikut.

1) modul pembelajaran

Modul merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. Dikatakan demikian, karena modul dibuat berdasarkan program pembelajaran yang utuh dan sistematis serta dirancang untuk sistem pembelajaran mandiri. Di dalamnya mengandung tujuan, bahan dan kegiatan belajar, serta evaluasi. Oleh karena itu, cakupan bahasan materi dalam modul lebih fokus dan terukur, serta lebih mementingkan aktivitas belajar pembacanya, semua sajiannya disampaikan melalui bahasa yang komunikatif (Yudhi Munadi, 2013: 99).

Tujuan utama sistem modul adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah, baik waktu, dana, fasilitas, maupun tenaga guna mencapai tujuan secara optimal.

Adapun pembelajaran dengan sistem modul menurut Mulyasa (2010) memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) Setiap modul harus memberikan informasi dan memberikan petunjuk pelaksanaan yang jelas tentang apa yang harus dilakukan oleh seorang peserta didik, bagaimana melakukannya, dan sumber belajar apa yang harus dipakai.
- b) Modul merupakan pembelajaran individual, sehingga mengupayakan untuk melibatkan sebanyak mungkin karakteristik peserta didik.
- c) Pengalaman belajar dalam modul disediakan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran seefektif dan seefisien mungkin, serta memungkinkan peserta didik untuk melakukan pembelajaran secara aktif.
- d) Materi pembelajaran disajikan secara logis dan sistematis sehingga peserta didik dapat mengetahui kapan dia memulai dan kapan mengakhiri suatu modul.
- e) Setiap modul memiliki mekanisme untuk mengukur pencapaian tujuan belajar peserta didik.

Keuntungan menerapkan modul sebagai media pembelajaran menurut Sharon E. Smaldino dkk, antara lain:

- a) Dapat menentukan kecepatan sendiri. Para siswa dapat menyelesaikan materi berdasarkan kecepatan mereka sendiri, dengan diuji dan berkembang dalam interval yang teratur.
- b) Kemasan total. Keuntungan terbesar adalah bahwa sebuah modul merupakan paket pengajaran terpadu. Ini menghemat waktu mengajar yang berharga dan seringkali lebih murah daripada materi individual.
- c) Tervalidasi. Modul diuji dan divalidasi sebelum disebarkan.

Modul sebagai media dan sumber belajar siswa dalam materi pengetahuan pembuatan kain tenun diharapkan menjadi alternatif dalam pencapaian

kompetensi. Melalui media modul ini, siswa dapat melakukan pembelajaran sendiri di luar jam pelajaran, serta pendalaman materi saat terjun langsung ke industri untuk melihat secara langsung proses pembuatan kain tenun.

2. Efektivitas

a. Pengertian Efektivitas

Susilo Martoyo (2007:4) menyebutkan, efektivitas adalah suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana prasarana yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan. Sedangkan Maier (2000:10) memutuskan apakah suatu keputusan itu efektif atau tidak dengan mendasarkan diri pada penilaian penerimaan kemudian dibandingkan dengan kualitas keputusan itu. Kualitas dalam hal ini bisa diartikan sebagai perbandingan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan belajar atau KKM.

Menurut Siagaan (2006:20) efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya dan sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atau jasa dengan mutu tertentu tepat pada waktunya. Dalam proses pembelajaran di sekolah, barang atau jasa dianggap sebagai tujuan belajar, dengan mutu yang telah distandarkan sesuai KKM.

Jadi, efektivitas dapat didefinisikan sebagai ketepatan atau kesesuaian antara keadaan, kondisi, sarana prasarana yang digunakan, dengan tujuan yang telah ditetapkan.

b. Efektivitas Modul Pembelajaran

Berdasarkan teori mengenai efektivitas dan modul pembelajaran, maka efektivitas modul pembelajaran dalam penelitian ini yaitu ketepatan atau kesesuaian penerapan media ajar berupa modul untuk mengatasi permasalahan siswa. adapun permasalahan yang terjadi yaitu rendahnya kompetensi yang dimiliki siswa. Kompetensi dibatasi hanya dalam ranah kognitif, pengukurannya berupa pemberian instrumen berbentuk soal pilihan ganda dan uraian yang telah diklasifikasikan berdasarkan tahapan kognitif Bloom.

Jadi, untuk mengetahui efektivitas modul dilakukan perbandingan hasil belajar atau nilai siswa, sebelum dan sesudah diterapkannya modul, serta perbandingan dengan kelas yang pada pembelajarannya tanpa menggunakan bantuan modul pembelajaran. Perbandingan nilai tersebut dianalisis untuk kemudian dibuktikan hipotesisnya, dengan menggunakan uji t.

3. Pembelajaran Pembuatan Kain Tenun

a. Silabus Tekstil

Salah satu materi yang di ajarkan pada pelajaran Tekstil siswa SMK tata busana adalah tentang pembuatan kain tenun. Sesuai silabus kurikulum 2013, materi ini masuk dalam kompetensi menjelaskan dan membedakan proses menenun, dan diajarkan pada siswa kelas X semester gasal. Pada proses pembelajaran materi tersebut, metode pembelajaran yang biasa digunakan guru ialah dengan ceramah dan mengajak siswa melihat langsung ke industri kain tenun.

Berikut merupakan silabus tekstil, dengan materi pembuatan kain tenun di SMK Negeri 3 Klaten:

Nama Sekolah : SMK Negeri 3 Klaten

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/Semester : X/1

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar :

1. Menjelaskan proses menenun
2. Membedakan proses menenun

Alokasi Waktu : 6 x 45 menit

b. Materi Pembuatan Kain Tenun

“Kain pada prinsipnya adalah jalinan dari ratusan hingga ribuan benang yang saling kait mengkait. Pada dasarnya, produksi kain adalah bagaimana mengkaitkan benang-benang tersebut hingga membentuk lembaran kain” (Noor Fitrihana, 2010: 43). Beberapa cara produksi kain yang umum dilakukan yaitu tenun (*weaving*), perajutan (*knitting*), dan produksi kain *non woven*.

Adapun yang dimaksud pertenenan yaitu proses pembuatan kain dengan metode menyilangkan (menganyam) benang lusi (*warp*) dan benang pakan (*weft*). Benang lusi adalah benang yang searah panjang kain sedangkan benang pakan adalah benang yang searah lebar kain. Ada beberapa materi yang harus dipelajari dalam penenunan yang meliputi persiapan menenun, proses menenun, serta macam-macam alat tenun.

1) persiapan penenunan

Benang yang akan ditenun sebagian dijadikan lusi dan sebagian dijadikan pakan. Untuk lusi digunakan benang gintir atau benang tunggal yang dikanji, sedang untuk pakan cukup digunakan benang tunggal yang tidak dikanji.

Proses persiapan yang dilakukan pada benang lusi meliputi:

- a) Proses pengajian
- b) Proses pengelosan

- c) Proses penghanian
- d) Proses pengeboman
- e) Proses pencucukan

Proses yang dilakukan pada benang pakan meliputi :

- a) Proses pengelasan
- b) Proses pemaletan

2) proses penenunan

Kain tenun dibangun oleh benang lusi dan benang pakan yang membuat silang-silangan tertentu yang membentuk sudut 90° satu sama lain. Proses pembuatan silang-silangan ini disebut proses pertenunan.

Agar proses pertenunan dapat dilaksanakan dengan baik, perlu diketahui gerakan pokok yang terjadi dalam proses tersebut. Sesuai dengan urutannya, maka gerakan-gerakan itu adalah :

1. Pembukaan mulut lusi : yaitu membuka benang-benang lusi sehingga membentuk celah yang disebut mulut lusi. Deretan benang lusi sebagian ditarik keatas dan sebagian ditarik kebawah oleh mesin tenun sehingga memiliki ruang untuk memasukan benang pakan.
2. Peluncuran benang pakan : Yaitu pemasukan atau peluncuran benang pakan menembus mulut lusi sehingga benang lusi dengan pakan saling menyilang membentuk anyaman.
3. Pengentakan : yaitu merapatkan benang pakan yang baru diluncurkan kepada benang pakan sebelumnya yang telah menganyam dengan benang lusi.

4. Penggulungan kain : yaitu menggulung kain sedikit demi sedikit sesuai dengan anyaman yang telah terjadi.
5. Penguluran lusi : mengulur benang lusi dari gulungannya sedikit demi sedikit sesuai dengan kebutuhan proses pembentukan mulut lusi dan penyilangan benang berikutnya.

3) jenis mesin tenun

Ditinjau dari segi menjalankannya, maka alat tenun dapat digolongkan menjadi :

1. Alat tenun gedogan yang dijalankan dengan tangan.
2. Alat tenun bukan mesin (ATBM) yang dijalankan dengan kaki dan tangan
3. Alat tenun mesin (ATM) yang dijalankan dengan motor.

4. Pencapaian Kompetensi

Kompetensi merupakan suatu rumusan tujuan yang harus dicapai oleh siswa. Kompetensi berasal dari bahasa Inggris, yakni "*competence*", yang berarti kecakapan, kemampuan. Pengertian kompetensi yang dikemukakan oleh W. Robert Houston seperti dikutip Abdul Kadir Munsyi (dalam Syaiful Bahri Djamarah, 2012: 32), mengatakan bahwa "*competence*" *ordinarily is defined as "adequacy for a task" or as "possession of require knowledge, skill and abilities."* Disini dapat diartikan, bahwa kompetensi sebagai suatu tugas yang memadai atau pemilikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan.

Adapun menurut Mulyasa (2007:37) Kompetensi merupakan perpaduan dari pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang direfleksikan dalam kegiatan berpikir dan bertindak. McAshar (1981:45) mengemukakan bahwa kompetensi "...is

a knowledge, skills, and abilities or capabilities that a person achieves, which become part of his or her being to the extent he or she can satisfactorily perform particular cognitive, affective, and psychomotor behaviors.”

Hal ini berarti kompetensi sebagai pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya, sehingga ia dapat melakukan perilaku-perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan sebaik-baiknya.

Sejalan dengan itu, Firth & Crunkilton (1997: 222) mengartikan kompetensi sebagai penguasaan terhadap suatu tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan.

Menurut Wina Sanjaya (2009: 70) dalam kompetensi sebagai tujuan, di dalamnya terdapat beberapa aspek, yaitu :

- a) Pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan dalam bidang kognitif
- b) Pemahaman (*understanding*), yaitu kedalaman pengetahuan yang dimiliki setiap individu
- c) Kemahiran (*skill*), yaitu kemampuan individu untuk melaksanakan secara praktik tentang tugas atau pekerjaan yang dibebankan kepadanya.
- d) Nilai (*value*), yaitu norma-norma yang dianggap baik oleh setiap individu. Nilai inilah yang selanjutnya akan menuntun setiap individu dalam melaksanakan tugas-tugasnya.
- e) Sikap (*attitude*), yaitu pandangan individu terhadap sesuatu. Misalnya senang atau tidak senang, suka atau tidak suka, dan lain sebagainya.

- f) Minat (*interest*), yaitu kecenderungan individu untuk melakukan sesuatu perbuatan.

Sesuai teori-teori di atas, maka tampak bahwa kompetensi mencakup tugas, keterampilan, sikap, dan apresiasi yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat melaksanakan tugas-tugas pembelajaran sesuai dengan jenis pekerjaan tertentu. Selain itu, kompetensi merupakan tujuan dari kurikulum yang bersifat kompleks. Tujuan yang ingin dicapai dalam kompetensi ini bukan hanya sekadar pemahaman akan materi pelajaran, namun bagaimana penguasaan pemahaman materi itu dapat memengaruhi cara bertindak dan berperilaku.

Jadi, teori di atas jika dikaitkan dengan pencapaian kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun ialah bagaimana siswa mampu menguasai kecakapan terutama hal kognitif terkait tujuan pembelajaran yang telah dijabarkan dalam silabus.

B. Penelitian yang Relevan

1. Rahma Widhiantari (2012) efektivitas metode pemberian tugas (resitasi) berbantuan modul pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kompetensi dasar uang dan perbankan SMAN 1 Kota Mungkid Kabupaten Magelang. Permasalahan dalam penelitian ini apakah pembelajaran dengan menggunakan metode Resitasi berbantuan modul pembelajaran lebih dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan efektif dibandingkan metode konvensional berbantuan modul pembelajaran. Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen yang dilaksanakan di SMAN 1 Kota Mungkid, Kabupaten Magelang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas

kontrol, dimana penggunaan metode resitasi berbantuan modul pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan lebih efektif.

2. Ninda Okta Winggani dan Sukanti (2013) efektivitas implementasi modul belajar akuntansi pada kelas XI kompetensi Keahlian Akuntansi SMKN 1 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subjeknya adalah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Akuntansi SMKN 1 Yogyakarta yang berjumlah 65 siswa dan 3 orang guru mata diklat Akuntansi. Metode pengumpulan data dengan menggunakan angket penelitian. Hasil penelitian ini ditinjau dari dua perspektif yaitu guru dan siswa, dimana keduanya menunjukkan efektivitas yang tinggi.
3. Efektivitas penggunaan Modul pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran system mikrokontroler kelas XI program Keahlian Teknik Elektronika Industri di SMKN1 Ketapang (2010). Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen, dimana tujuannya adalah untuk melihat efektivitas modul yang diterapkan pada kelas eksperimen dengan perbandingan kelas kontrol. Hasil eksperimen menunjukan ada peningkatan hasil belajar siswa dan perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada taraf mendekati 100%.

Ketiga penelitian di atas menerapkan media pembelajaran berupa modul, dengan jenis penelitian kuasi eksperimen dan peneiltian deskriptif dimana ketiganya menunjukan hasil adanya perbedaan atau efektivitas setelah penerapan modul. Hasil ketiga penelitian tersebut semakin mendukung teori dan hipotesis bahwa modul termasuk media pembelajaran yang efektif. Adapun Perbedaan dengan

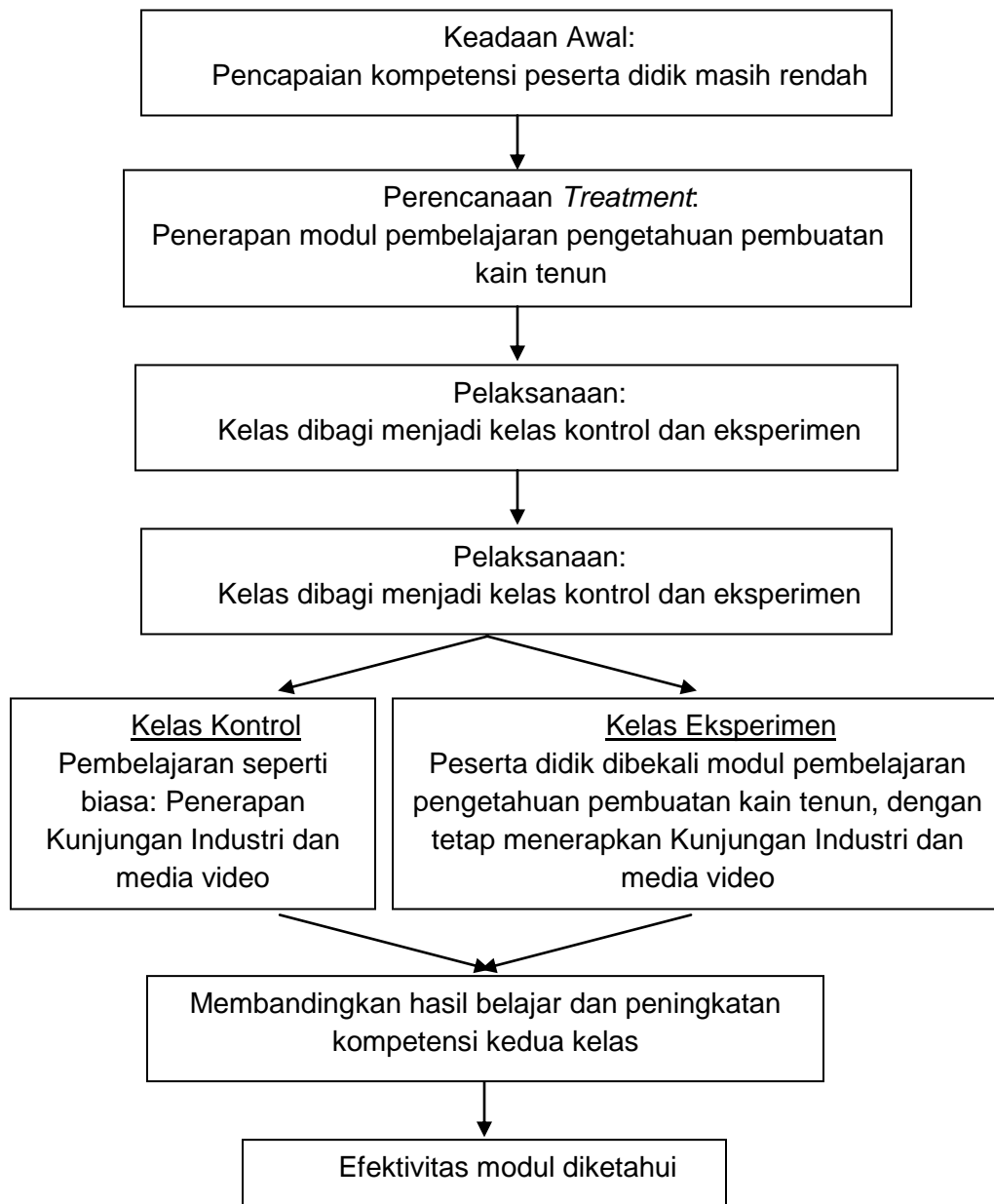
penelitian ini ialah pada mata pelajaran dan kompetensi, yaitu kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun yang diterapkan pada siswa kelas X busana.

C. Kerangka Berfikir

Materi pembuatan kain tenun, yang masuk dalam kompetensi dasar menjelaskan dan membedakan proses menenun, pada siswa kelas X SMK Negeri 3 Klaten masih mengalami kendala. Hal tersebut berkaitan dengan materi ini baru diterapkan pada kurikulum 2013 yang baru berjalan dua tahun sehingga guru kesulitan dalam mencari referensi bahan ajar.

Salah satu solusi yang sudah diterapkan guru ialah dengan mengajak siswa turun langsung ke industri pertenunan untuk melihat proses menenun. Akan tetapi, masalah lain muncul dimana siswa masih bingung dan sulit menghafal materi seperti nama proses dan bagian-bagian alat tenun. Tidak semua proses bisa dilihat siswa, karena menyesuaikan dengan industri dan jumlah siswa. Melihat masalah tersebut maka dibutuhkan solusi lain yaitu berupa pemberian media pembelajaran pegangan, seperti buku maupun modul pada siswa. Jika siswa mempunyai buku pegangan ataupun modul maka siswa akan lebih mudah memahami materi.

Media pembelajaran yang dipilih peneliti yaitu modul pembelajaran pembuatan kain tenun. Mengingat modul lebih praktis dan dapat dipelajari di luar pelajaran, maka modul dirasa lebih efisien untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Oleh karena itu, peneliti membuat penelitian untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran pembuatan kain tenun pada siswa kelas X SMK Negeri 3 Klaten.



Gambar 3. Alur Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang dibuat mengacu pada latar belakang masalah penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kompetensi siswa dalam pengetahuan pembuatan kain tenun?
2. Faktor apa yang memengaruhi rendahnya kompetensi siswa dalam pengetahuan pembuatan kain tenun?
3. Media pembelajaran apa yang dapat diterapkan untuk memperbaiki kompetensi siswa?
4. Mengapa modul pembelajaran dapat dijadikan solusi dari permasalahan rendahnya kompetensi siswa?
5. Bagaimana efektivitas penerapan modul pembelajaran dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun?

E. Hipotesis Penelitian

Beberapa teori serta penelitian yang dijadikan acuan menunjukkan modul efektif dalam pembelajaran. Jadi, hipotesis penelitian ini yaitu modul pembelajaran yang diterapkan efektif untuk mencapai kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun pada siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten.

BAB III

METODE PENELITIAN

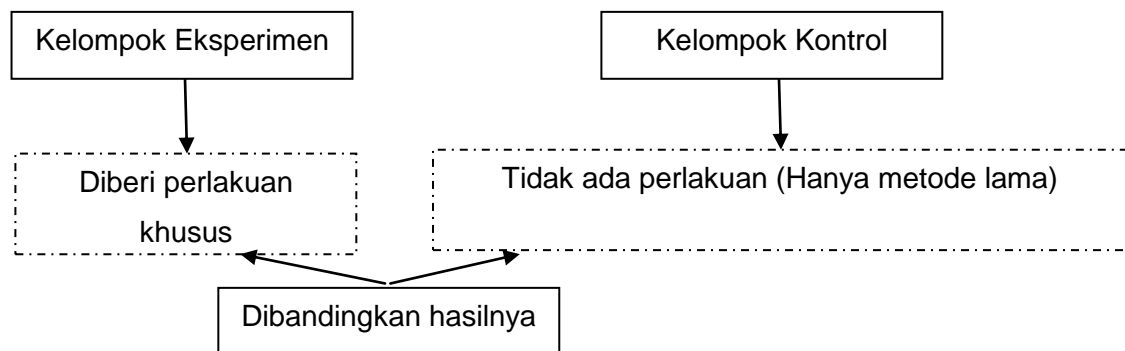
A. Desain dan Prosedur Eksperimen

1. Desain Eksperimen

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen, dengan desain *pretest-posttest nonequivalent groups*. Desain penelitian kuasi eksperimen *pretest-posttest nonequivalent groups* menekankan pada perbandingan perlakuan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen merupakan sampel yang diberikan perlakuan tambahan, dalam hal ini penerapan modul (sebagai variabel bebas), sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan khusus namun hanya metode biasa dan tanpa menggunakan media modul. Pengukuran kemampuan atau kompetensi siswa (sebagai variabel terikat) dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*.

Jadi, desain kuasi eksperimen *pretest-posttest nonequivalent groups* yaitu :

Grup A (eksperimen) : $O_1 X O_2$, $O_1 O_3 = \text{Pretest}$, (X)= *treatment*
Grup B (kontrol) : $O_3 - O_4$, $O_2 O_4 = \text{Posttest}$, (-) = tanpa *treatment*
(Creswell, 2004: 169)



Gambar 4. Desain Kuasi Eksperimen

2. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam proses desain eksperimen ini, yaitu:

- a) Menentukan tujuan eksperimen. Tujuan dari eksperimen ini adalah untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran pada pencapaian kompetensi pembuatan kain tenun siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten
- b) Menentukan variabel yang akan dimanipulasi atau dikontrol selama eksperimen, yaitu variabel independen dan variabel kontrol lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini berupa modul.
- c) Menentukan variabel dependen yang akan diukur perubahannya sebagai akibat dari perubahan variabel independen. Variabel dependen berupa kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun.
- d) Menentukan desain eksperimen yang paling tepat. Melihat tujuan dan variabel yang telah disebutkan, maka penelitian ini cocok menggunakan desain eksperimen berbentuk kuasi eksperimen *pretest-posttest nonequivalent groups*. Peneliti dapat mengetahui perbedaan pengetahuan antara siswa yang diberi *treatment* (pembelajaran menggunakan modul) yaitu kelas eksperimen dengan siswa tanpa *treatment* (pembelajaran seperti biasa) pada kelas kontrol melalui pemberian tes diawal dan akhir pembelajaran (*pretest* dan *posttest*).

Sedangkan tahapan pelaksanaannya meliputi :

- a) Tahap perencanaan, seperti observasi awal, menentukan desain penelitian, membuat instrumen soal dan media, serta melakukan validitas dan reliabilitas instrumen.

- b) Tahap pelaksanaan eksperimen, yaitu memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian *treatmen* berupa penerapan modul hanya kepada kelas eksperimen, lalu *posttest* pada kedua kelas.
- c) Tahap evaluasi, dimana seluruh data yang didapat diolah dengan tujuan utama membandingkan hasil kelas eksperimen dengan kelas kontrol, kemudian menarik kesimpulan.

B. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Klaten yang terletak di Jalan Merbabu No 11 Klaten, Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan yaitu pada minggu ketiga dan empat bulan Oktober. Pelaksanaan dua kali tatap muka, dengan durasi sekali tatap muka 3 x 45 menit.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X Busana Butik angkatan 2014/2015 di SMK Negeri 3 Klaten, dengan total tiga kelas dimana setiap kelas berjumlah 34 siswa. Jadi total populasi yaitu 102 siswa.

2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* atau *random sampling*, sehingga subjek dianggap sama. Alasan pemilihan teknik *random sampling* yaitu karena secara umum kualitas ketiga kelas adalah sama, sehingga nantinya kemampuan awal kelas kontrol dan eksperimen tidak berbeda jauh, serta

setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Sesuai dengan teori Suharsimi Arikunto (2013: 177) yaitu “dengan demikian peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel.”

Menurut Roscoe (1975) ukuran sampel secara umum untuk penelitian eksperimen dengan kelas kontrol yaitu 10 hingga 20. Sedangkan dalam tabel penentuan jumlah sampel Isaac dan Michael, jika populasi berjumlah 100 maka sampel diambil sebanyak 70. Sehingga, jika satu kelas berjumlah masing-masing 34 siswa, maka ukuran sampel untuk penelitian telah terpenuhi, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Sedangkan kelas yang tersisa, yaitu satu kelas dapat dijadikan tempat uji coba instrumen. Kelas yang dianggap eksperimen, kontrol, dan uji coba ditentukan dengan cara undian.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengetahui efektivitas modul pembelajaran pada pencapaian kompetensi pembuatan kain tenun adalah dengan memberikan *pretest* dan *posttest* pada siswa, yaitu kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Alat atau instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri atas modul (sebagai variabel bebas), soal tes yang diberikan sebelum dan sesudah

penerapan *treatment*, serta lembar observasi untuk mengamati proses belajar mengajar. Instrumen tes berupa tes pilihan ganda dan esai.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes berupa pilihan ganda dan esai, yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda (*multiple choice*) dan 2 butir soal esai, baik pada *pretest* maupun *posttest*. Adapun kisi-kisi instrumen tes disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi *Pretest*

Kisi-Kisi Pengembangan Tes Kognitif <i>Pretest</i>												
1. Tujuan Tes	: Untuk Mengetahui Kemampuan Siswa dalam:											
	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Pengertian Menenun - Membedakan jenis-jenis alat tenun - Menjelaskan Tahapan Menenun - Menjelaskan Proses Menenun - Membedakan bagian-bagian alat tenun, fungsinya dan hasilnya : ATBM, ATM, dan gedogan 											
2. Jumlah Soal	: 20 Soal Pilihan Ganda & 2 Soal Uraian											
3. Pengalaman Kognitif	: C1 → Mengetahui C2 → Memahami C3 → Mengaplikasikan C4 → Menganalisis C5 → Mensintesis C6 → Mengevaluasi											
KD	Materi	Indikator	Pengalaman Kognitif						Bentuk Soal	Nomer Soal	Kunci Jawaban (Pretest)	Skors
			C1	C2	C3	C4	C5	C6				
Menjelaskan proses menenun	- Menjelaskan pengertian menenun	Siswa mampu menjelaskan pengertian menenun		√					Uraian	1	Terlampir	2
	- Membedakan jenis-jenis alat tenun	Siswa mampu membedakan alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan	√	√					Pilihan Ganda Pilihan Ganda	12 11	B A	1 1
	- Menjelaskan tahapan menenun	- Siswa mampu menjelaskan tahap: <ul style="list-style-type: none"> • Penganjian • Pengelosan • Penghanian • Pengeboman • Pencucukan 	√		√				Pilihan Ganda	2	A	1
						√			Pilihan Ganda	5	C	1
							√		Pilihan Ganda	8	A	1
			√						Pilihan Ganda	6	B	1
			√						Pilihan Ganda	9	D	1
						√			Pilihan Ganda	10	C	1
				√	√				Pilihan Ganda	4	B	1
					√				Pilihan Ganda	7	C	1

		<ul style="list-style-type: none"> Pemaletan <p>-Siswa mampu menjelaskan urutan tahap menenun dengan benar</p>	√	√		√			Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda	15 3 1	A D D	1 1 1
Membedakan Proses menenun	- Menjelaskan proses menenun	Siswa mampu menjelaskan proses: <ul style="list-style-type: none"> Penyetelan Pembukaan mulut lusi Peluncuran benang pakan Pengentakan Penggulungan kain Penguluran lusi 		√		√			Pilihan Ganda Pilihan Ganda	19 16	A C	1 1
	- Membedakan bagian-bagian alat tenun, fungsinya dan hasilnya : ATBM, ATM, dan gedogan	- Siswa mampu membedakan bagian dan fungsi alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan - Siswa mampu membedakan hasil kain dari alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan		√ √		√		√	Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Uraian	14 13 17 18 20 2	C B D A D Terlampir	1 1 1 1 1 4
Total Skors												26

Tabel 2. Kisi-Kisi *Posttest*

Kisi-Kisi Pengembangan Tes Kognitif <i>Posttest</i>												
1. Tujuan Tes		: Untuk Mengetahui Kemampuan Siswa dalam:										
		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan Pengertian Menenun - Membedakan jenis-jenis alat tenun - Menjelaskan Tahapan Menenun - Menjelaskan Proses Menenun - Membedakan bagian-bagian alat tenun, fungsinya dan hasilnya : ATBM, ATM, dan gedogan 										
2. Jumlah Soal		: 20 Soal Pilihan Ganda & 2 Soal Uraian										
3. Pengalaman Kognitif		: C1 → Mengetahui C2 → Memahami C3 → Mengaplikasikan C4 → Menganalisis C5 → Mensintesis C6 → Mengevaluasi										
KD	Materi	Indikator	Pengalaman Kognitif						Bentuk Soal	Nomer Soal	Kunci Jawaban (Posttest)	Skors
			C1	C2	C3	C4	C5	C6				
Menjelaskan proses menenun	- Menjelaskan pengertian menenun	Siswa mampu menjelaskan pengertian menenun		√					Uraian	1	Terlampir	2
	- Membedakan jenis-jenis alat tenun	Siswa mampu membedakan alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan	√	√					Pilihan Ganda Pilihan Ganda	11 12	C C	1 1
	- Menjelaskan tahapan menenun	- Siswa mampu menjelaskan tahap: <ul style="list-style-type: none"> • Penganjian • Pengelosan • Penghanian • Pengeboman 	√		√				Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda	2 5 3 6 9 13 7	C A D B A D A	1 1 1 1 1 1 1
				√								
				√								
			√	√								
				√	√							

		<ul style="list-style-type: none"> • Pencucukan • Pemaletan <p>-Siswa mampu menjelaskan urutan tahap menenun dengan benar</p>	√	√		√			Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda	4 8 15	A D B	1 1 1
						√			Pilihan Ganda	1	C	1
Membedakan Proses menenun	- Menjelaskan proses menenun	Siswa mampu menjelaskan proses: <ul style="list-style-type: none"> • Penyetelan • Pembukaan mulut lusi • Peluncuran benang pakan • Pengentakan • Penggulungan kain • Penguluran lusi 				√			Uraian	2	Terlampir	4
						√			Pilihan Ganda	10	A	1
				√		√			Pilihan Ganda	16	D	1
				√					Pilihan Ganda	19	C	1
	- Membedakan bagian-bagian alat tenun, fungsinya dan hasilnya : ATBM, ATM, dan gedogan	- Siswa mampu membedakan bagian dan fungsi alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan - Siswa mampu membedakan hasil kain dari alat tenun bukan mesin, mesin, dan gedogan		√					Pilihan Ganda	14	A	1
				√		√		√	Pilihan Ganda	17	B	1
								√	Pilihan Ganda	18	A	1
									Pilihan Ganda	20	A	1
Total Skors												26

2. Instrumen Non-tes

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, berupa daftar isian yang diisi oleh pengamat (observer) selama pembelajaran berlangsung di kelas dan digunakan untuk mengukur aktivitas siswa serta kemampuan guru mengelola pembelajaran di kelas. Adapun yang akan diamati dalam mengukur aktivitas siswa pada penelitian ini sesuai dengan RPP yang telah dibuat.

Tabel 3. Lembar Observasi Kelas Eksperimen

No	Kegiatan	Ya	Tidak
Pendahuluan			
1	Guru mengucapkan salam		
2	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa		
3	Guru menginformasikan tujuan pembelajaran		
4	Guru menjelaskan pelaksanaan pembelajaran		
5	Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi		
6	Guru memberikan <i>pre-test</i>		
7	Membagikan modul pengetahuan pembuatan kain tenun pada masing-masing siswa		
Kegiatan Inti			
8	Memberikan materi singkat pada siswa, yaitu penjelasan tentang pengertian menenun, jenis-jenis alat tenun, tahapan menenun, hingga proses menenun (Mengamati)		
9	Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya (Menanya)		
10	Siswa diminta membuka modul dan diberikan kesempatan untuk membaca dan mengamati materi tentang pengertian menenun. (Mengumpulkan informasi)		
11	Guru mengeluarkan selebar perca dan menunjuk salah satu siswa maju ke depan kelas untuk menjelaskan pengertian menenun dengan menerapkan pada perca tersebut. (Mengasosiasi dan mengomunikasikan)		

Tabel 3, Lanjutan			
12	Siswa diberikan kesempatan untuk membaca modul kembali dan mengamati materi tentang jenis-jenis alat tenun. (Mengumpulkan informasi)		
13	Guru memberikan deskripsi suatu alat tenun, dan siswa diminta menebak jenis alat tenun berdasarkan deskripsi tersebut. (Mengasosiasi)		
14	Salah seorang siswa maju, dengan ditawarkan atau ditunjuk guru, untuk menjelaskan jenis-jenis alat tenun. (Mengomunikasikan)		
15	Siswa diberikan kesempatan untuk membaca modul kembali dan mengamati materi tentang tahapan menenun. (Mengumpulkan informasi)		
16	Guru menuliskan atau menyebutkan deskripsi suatu kom-ponen pendukung tahap persiapan penenunan, kemudian siswa menebak jenis komponen tersebut. (Mengasosiasi)		
17	Siswa maju ke depan kelas, dengan ditawarkan atau ditunjuk guru, untuk menjelaskan materi tentang tahapan menenun. (Mengomunikasikan)		
18	Siswa diberikan kesempatan untuk membaca modul kembali dan mengamati materi tentang proses menenun. (Mengumpulkan informasi)		
19	Guru memberikan deskripsi gerakan penenunan, dan siswa diminta menebak nama gerakan penenunan tersebut. (Mengasosiasi)		
20	Siswa maju ke depan kelas, dengan ditawarkan atau ditunjuk guru, untuk menyimpulkan gerakan apa saja yang terjadi saat proses penenunan. (Mengomunikasikan)		
Penutup			
21	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan		
22	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah aktif mengomunikasikan materi selama proses pembelajaran		
23	Guru menutup pembelajaran dengan salam		

Tabel 4. Lembar Observasi Kelas Kontrol

No	Kegiatan	Ya	Tidak
	Pendahuluan		
1	Guru mengucapkan salam		
2	Guru memulai pembelajaran dengan berdoa		
3	Guru menginformasikan tujuan pembelajaran		
4	Guru menjelaskan pelaksanaan pembelajaran		
5	Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi		
6	Guru memberikan <i>pre-test</i>		
	Kegiatan Inti		
8	Guru mengeluarkan beberapa lembar perca, siswa diminta mengamati perca tersebut kemudian guru memberikan penjelasan tentang pengertian menenun, jenis-jenis alat tenun, tahapan menenun, hingga proses menenun. (Mengamati)		
9	Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya (Menanya)		
10	Siswa diminta memperhatikan video proses penenunan yang ditayangkan melalui LCD. (Mengumpulkan informasi)		
11	Guru memberikan deskripsi tentang suatu alat tenun, komponen pendukung pada tahap persiapan dan penenunan, serta gerakan penenunan, kemudian siswa menebak deskripsi tersebut. (Mengasosiasi)		
12	Beberapa siswa maju ke depan kelas, dengan ditawarkan atau ditunjuk guru, untuk menjelaskan materi tentang pengertian menenun, jenis-jenis alat tenun, tahapan menenun, serta proses menenun. (Mengomunikasikan)		
	Penutup		
21	Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan		
22	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah aktif mengomunikasikan materi selama proses pembelajaran		
23	Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya		
24	Guru menutup pembelajaran dengan salam		

F. Validitas dan Reliabilitas Penelitian

Menurut Miller (2009: 70) validitas adalah kecukupan dan kesesuaian interpretasi dan menggunakan hasil penilaian. Jenis pembuktian validitas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pada modul pembuatan kain tenun berupa validitas isi atau materi, serta validitas soal pada instrumen tes.

1. Validitas Materi dan Media

Validitas isi ditetapkan melalui analisis rasional isi dan penentuannya didasarkan pada penilaian *subjective* individu atau penilaian ahli (*expert judgment*). Untuk mengetahui validitas isi dari instrumen modul digunakan lembar validasi instrumen berbentuk angket yang selanjutnya diserahkan kepada para ahli untuk diisi dan diberi masukan.

Angket validasi materi berisi 7 parameter, yakni kesesuaian modul dengan silabus, relevansi dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan materi, kejelasan materi, keruntutan materi, evaluasi materi, dan mempermudah proses pembelajaran siswa (Tabel 6). Ketujuh parameter tersebut dijabarkan dalam 21 pertanyaan. Sedangkan angket validasi media berisi 4 parameter yang kemudian dijabarkan dalam 23 pertanyaan. Keempat parameter tersebut adalah tampilan media modul, penggunaan bahasa, tata letak dan layout, serta organisasi (Tabel 6). Adapun hasil penilaian ahli (*expert judgment*) dalam hal materi dan media, dapat dilihat pada Lampiran 2 dan Lampiran 3.

Tabel 5. Instrumen Validasi Ahli Materi

No		Aspek Penelitian	Skor Penilaian (Ahli Materi)				
			1	2	3	4	5
Relevansi dengan silabus							
1	Kejelasan Standar Kompetensi						
2	Kejelasan Kompetensi Dasar						
Relevansi dengan tujuan pembelajaran							
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						
4	Kejelasan tujuan pembelajaran						
Penyampaian materi							
5	Kemampuan penyampaian materi dari media yang dibuat						
6	Kemenarikan materi yang disajikan						
Pemilihan materi							
7	Kelengkapan, keluasan, dan kedalaman materi						
8	Kebermanfaatan materi yang disampaikan						
9	Ketepatan pemilihan materi						
10	Kesesuaian materi dengan kurikulum						
11	Kesesuaian materi dengan KD, SK, dan silabus						
12	Kesesuaian materi dengan situasi peserta didik						
Kejelasan materi							
13	Kejelasan materi dan bahan ajar						
14	Kejelasan bahasa yang mudah dimengerti						
15	Kejelasan gambar pada materi						
16	Kebenaran konsep materi						
17	Kebenaran materi dan bahan ajar						
18	Kejelasan simulasi dalam media pembelajaran ini						
Keruntutan materi							
19	Materi diorganisasi dengan susunan yang sistematis						
20	Keruntutan antar bab/sub bab di dalam isi materi						
21	Materi pembelajaran sesuai dengan tingkatan siswa						
Mempermudah pemahaman siswa							
22	Melatih keterampilan sesuai dengan kompetensi						
23	Memberikan motivasi untuk belajar						
24	Memberikan kemandirian untuk belajar						
25	Memberikan adaptif untuk belajar						
Jumlah							
Rerata							

Tabel 6. Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek Penelitian	Skor Penilaian (Ahli Materi)				
		1	2	3	4	5
Tampilan Modul						
1	Kualitas tampilan sampul					
2	Perpaduan warna background sampul dengan gambar dan teks yang terdapat pada sampul					
3	Kejelasan ukuran font dan daya keterbacaannya					
4	Kejelasan bentuk atau jenis huruf					
5	Kualitas gambar yang ditampilkan					
6	Kemenarikan gambar yang ditampilkan					
7	Kesesuaian gambar dengan materi dan bahan ajar					
8	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap isi materi					
9	Keserasian ukuran huruf dengan spasi tulisan					
10	Keserasian ukuran huruf dengan gambar					
11	Desain dan <i>layout</i> media					
Penggunaan Bahasa						
12	Konsistensi penggunaan tanda (cetak miring, tebal, dan tanda baca) pada kata dan kalimat memperjelas isi					
13	Konsistensi penggunaan kata dan istilah dalam kalimat					
14	Konsistensi bentuk huruf yang digunakan					
15	Konsistensi batas tepi atau margin					
16	Kemenarikan tata letak tulisan					
17	Konsistensi penggunaan spasi antar baris					
18	Kejelasan penggunaan bahasa					
Tata letak dan bentuk penomoran						
19	Konsistensi tata letak penomoran halaman					
20	Keserasian bentuk dengan ukuran nomor halaman					
21	Konsistensi tata letak penomoran tiap bab dan sub bab					
22	Kesesuaian format kolom dengan ukuran kertas					
23	Kemenarikan tata letak tulisan dan gambar					
Organisasi						
24	Ketepatan sistematika isi materi					
25	Kejelasan bab dan sub bab pada isi materi					
26	Media yang dibuat komunikatif					
Jumlah						
Rerata						

2. Validitas Soal

Untuk mengetahui validitas isi dari instrumen soal, baik pilihan ganda maupun uraian digunakan lembar validasi instrumen yang selanjutnya diserahkan kepada para ahli dalam hal ini yaitu Dr. Sri Wening, M.Pd dan Dr. Widiastuti, M.Pd. Aspek-aspek yang ditelaah meliputi materi, konstruksi soal, serta bahasa/budaya yang digunakan. Adapun hasil dari validitas isi dapat dilihat pada Lampiran 4.

Tabel 7. Lembar Validasi Pengembangan Tes Kognitif Bentuk Pilihan Ganda

No	Aspek yang Ditelaah	Ya	Tidak
A	Materi		
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk pilihan ganda)		
2	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)		
3	Pilihan jawaban homogen dan logis		
4	Hanya ada satu kunci jawaban		
B	Konstruksi		
1	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tegas		
2	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja		
3	Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban		
4	Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif		
5	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi		
6	Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi		
7	Panjang pilihan jawaban relatif sama		
8	Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah atau benar” dan sejenisnya		
9	Pilihan jawaban yang berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya		

Tabel 7, Lanjutan			
10	Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya		
C	Bahasa/Budaya		
1	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia		
2	Menggunakan bahasa yang komunikatif		
3	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat atau tabu		
4	Pilihan jawaban tidak mengulang kata/kelompok kata yang sama, kecuali merupakan satu kesatuan pengertian		

Tabel 8. Lembar Validasi Pengembangan Tes Kognitif Bentuk Esai

No	Aspek yang Ditelaah	Ya	Tidak
A	Materi		
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis bentuk uraian)		
2	Fokus materi terarah, sehingga tidak semua jawaban dapat memenuhi pertanyaan		
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)		
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah atau tingkat kelas		
B	Konstruksi		
1	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian		
2	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal		
3	Ada pedoman penskorannya		
4	Jumlah waktu cukup untuk menjawab butir soal		
C	Bahasa/Budaya		
1	Rumusan kalimat komunikatif		
2	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku		
3	Tidak menggunakan kata atau ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian		
4	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu		

Kusaeri (2012: 166-167) dan Nitko (2011: 209)

Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi skor butir instrumen dengan skor total. Koefisien korelasi ini dihitung dengan menggunakan rumus *Product moment* dari Pearson (Suherman, 2003: 121) dengan bantuan program SPSS. Setelah koefisien korelasi didapat, selanjutnya dibandingkan dengan koefisien pada tabel.

2. Reliabilitas Soal

Nilai reliabilitas soal dihitung setelah soal diuji cobakan dan menggunakan program SPSS, dengan hasil koefisien *alpha* yang diperoleh adalah 0,994 pada *pretest* dan 0,995 pada *posttest*, yang berarti soal memiliki reliabilitas tinggi. Hasil perhitungan reliabilitas soal selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5.

3. Uji Coba Soal

Setelah validitas isi dari ahli evaluasi, selanjutnya soal diuji cobakan untuk melihat validitas konstruk. Hasil validitas konstruk yaitu pada soal *pretest* terdapat 12 soal valid dan 8 soal tidak valid, sedangkan pada *posttest* terdapat 11 soal valid dan 9 soal tidak valid. Beberapa soal yang tidak valid dianalisis dan direvisi, untuk kemudian digunakan kembali. Data penghitungan validitas tersebut dapat dilihat pada Lampiran 5

a) Karakteristik Soal

Uji indeks kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, baik *pretest* maupun *posttest*. Penghitungan tingkat kesukaran soal menggunakan bantuan program ITEMAN, dengan hasil pada instrumen *pretest* 3

soal berkategori mudah, 14 soal berkategori sedang, dan 3 soal berkategori sukar. Pada *posttest* 13 soal berkategori mudah, 5 soal sedang, dan 2 soal berkategori sukar. (Lampiran 5)

b) Daya Beda Soal

Berdasarkan uji daya beda soal diperoleh hasil, pada *pretest* 9 soal berkategori sangat baik, 1 soal berkategori baik, 3 soal berkategori buruk, dan 7 soal sangat buruk. Sedangkan pada *posttest* 11 soal berkategori sangat baik, 5 soal berkategori baik, dan 4 soal berkategori sangat buruk.

G. Teknik Analisis Data

1. Data Kualitas Modul

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif yang menekankan pada deskripsi data dan membuktikan kelayakan media. Setelah dianalisis dengan statistik deskriptif kemudian dikonversikan ke data kuantitatif menggunakan skala likert.

Tabel 9. Kriteria penilaian menggunakan skala likert

Kriteria	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup Layak	3
Kurang Layak	2
Sangat Kurang	1

Tabel 10. Pengelompokan kualifikasi produk

Kriteria	Skor	
	Rumus	Perhitungan
Sangat Layak	$X > X_i + 1,80 S_{bi}$	$X > 4,2$

Tabel 10, Lanjutan		
Layak	$Xi + 0,60 Sbi < X \leq Xi + 1,80 Sbi$	$3,4 < X \leq 4,2$
Cukup Layak	$Xi - 0,60 Sbi < X \leq Xi + 0,60 Sbi$	$2,6 < X \leq 3,4$
Kurang Layak	$Xi - 1,80 Sbi < X \leq Xi - 0,60 Sbi$	$1,8 < X \leq 2,6$
Sangat Kurang	$X \leq Xi - 1,80 Sbi$	$X \leq 1,8$

Keterangan :

Xi = Rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal + skor minimal)

$$= \frac{1}{2} (5 + 1) = 3$$

Sbi = Simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal – skor minimal)

$$= \frac{1}{6} (5 - 1) = 0,67$$

X = Skor rata-rata

Sedangkan untuk mendapatkan nilai presentase, digunakan persamaan :

$$NP = (R/SM) \times 100$$

Keterangan :

NP = Nilai presentase

R = Skor mentah yang diperoleh dari peserta didik

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = Bilangan tetap

Tabel 11. Kategori persentase kelayakan

No	Skor dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
1	81 – 100%	Sangat Layak
2	61 – 80 %	Layak
3	41 – 60 %	Cukup Layak
4	21 – 40 %	Kurang Layak
5	$\leq 20 \%$	Sangat Kurang

2. Persyaratan Hipotesis

Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris. “Penggunaan statistik parametris mensyaratkan bahwa data setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal” (Sugiyono, 2012: 241). Maka digunakan rumus uji normalitas data sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi-kuadrat

f_0 = frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

f_h = frekuensi yang diharapkan

k = banyak kelas interval

Jika hitung $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka distribusi normal dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $dk = k$ (Sudjana, 2005:273).

Selain uji normalitas, dilakukan pula uji homogenitas untuk mengetahui homogen tidaknya varians data yang digunakan. Homogenitas populasi dapat dicari dengan menggunakan rumus uji Bartlett, yaitu sebagai berikut :

$$\chi^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2 \right\}$$

$\ln 10 = 2,3026$, disebut logaritma asli dari bilangan 10

Taraf nyata α , hipotesis H_0 ditolak jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dimana didapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = (k-1)$ (Sudjana, 2005: 263).

4. Uji Hipotesis

Apabila data berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah dengan melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis diolah dengan menggunakan t-test, dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Uji hipotesis juga dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS, dengan uji-t pada satu kelas yang sama menggunakan *paired-samples t test*, sedangkan untuk perbandingan antara kelas yang berbeda (eksperimen dengan kontrol) digunakan *independent-samples t test*.

Setelah dihitung, dilihat yang diterima H_0 atau H_a , dengan catatan H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dimana $\alpha=5\%$. Apabila terjadi sebaliknya maka H_0 ditolak sedangkan H_a diterima.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

H_0 = Modul pembelajaran yang diterapkan tidak efektif untuk mencapai kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun pada siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten.

Ha = Modul pembelajaran yang diterapkan efektif untuk mencapai kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun pada siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Data Kualitas Media Modul

Data kualitas media modul diperoleh melalui penilaian para ahli, yaitu Prapti Karomah, M.Pd selaku ahli media dari program studi Pendidikan Teknik Busana dan Rara Rilla, S.Pd selaku guru mata pelajaran tekstil. Aspek penelitian terdiri dari 4 parameter, yaitu tampilan modul, penggunaan bahasa, tata letak dan bentuk penomoran, serta organisasi, yang kemudian dijabarkan dalam 23 pertanyaan. Hasil penilaian masing-masing ahli media dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Penilaian Oleh Ahli Media Pembelajaran

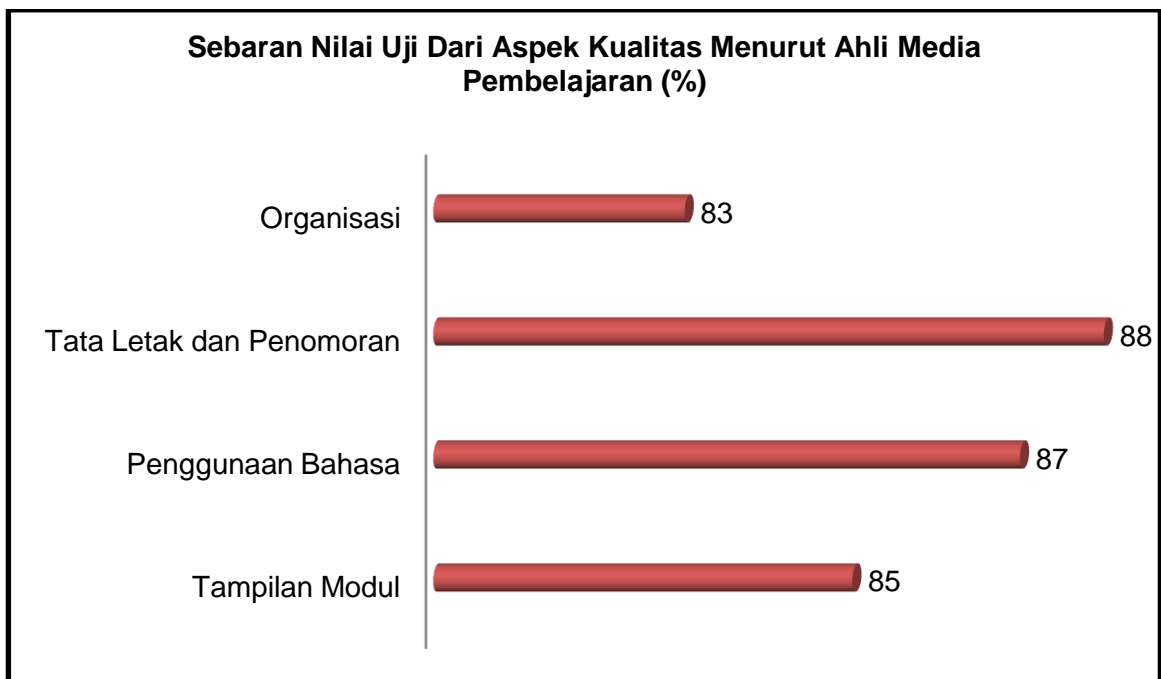
Ahli Media dan Guru Mapel Tekstil	Penilaian		
	Point Total	Rerata	Persentase Kelayakan
(1) Prapti Karomah, M. Pd	120	4,61 (Sangat Layak)	92 % (Sangat Layak)
(2) Rara Rilla W, S. Pd	104	4,00 (Layak)	80 % (Layak)

Setelah penilaian yang berupa angket digabungkan, maka diperoleh data berikut

Tabel 13. Sebaran Uji dari Aspek Kualitas Menurut Ahli Media

No	Aspek Kualitas	Frekuensi					Σ Score*	Σ Butir	Rata-rata	%
		1	2	3	4	5				
1	Tampilan modul	-	-	-	16	6	47	11	4,27	85
2	Penggunaan bahasa	-	-	-	9	5	30,5	7	4,35	87
3	Tata letak dan bentuk penomoran	-	-	-	6	4	22	5	4,4	88
4	Organisasi	-	-	-	5	1	12,5	3	4,15	83
Jumlah					36	16	112	26	4,29	85,75

*score dibagi 2, karena dua validator



Gambar 5. Diagram Sebaran Uji Ahli Media Pembelajaran

Jadi, berdasarkan perhitungan Tabel 9 dan Tabel 10, media modul ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan, karena mempunyai nilai kualitas 85,75% atau diatas 80%.

2. Data Kualitas Materi Modul

Data kualitas media modul diperoleh melalui penilaian para ahli, yaitu Noor Fitrihana, M.Eng selaku ahli materi bidang tekstil dari program studi Pendidikan Teknik Busana dan Rara Rilla, S.Pd selaku guru mata pelajaran tekstil. Dimana aspek penilaian terdiri dari 25 butir dengan indikatornya yaitu, relevansi dengan silabus, relevansi dengan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, pemilihan materi, kejelasan materi, keruntutan materi, serta mempermudah pemahaman siswa. Hasil penilaian masing-masing ahli media dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi Tekstil

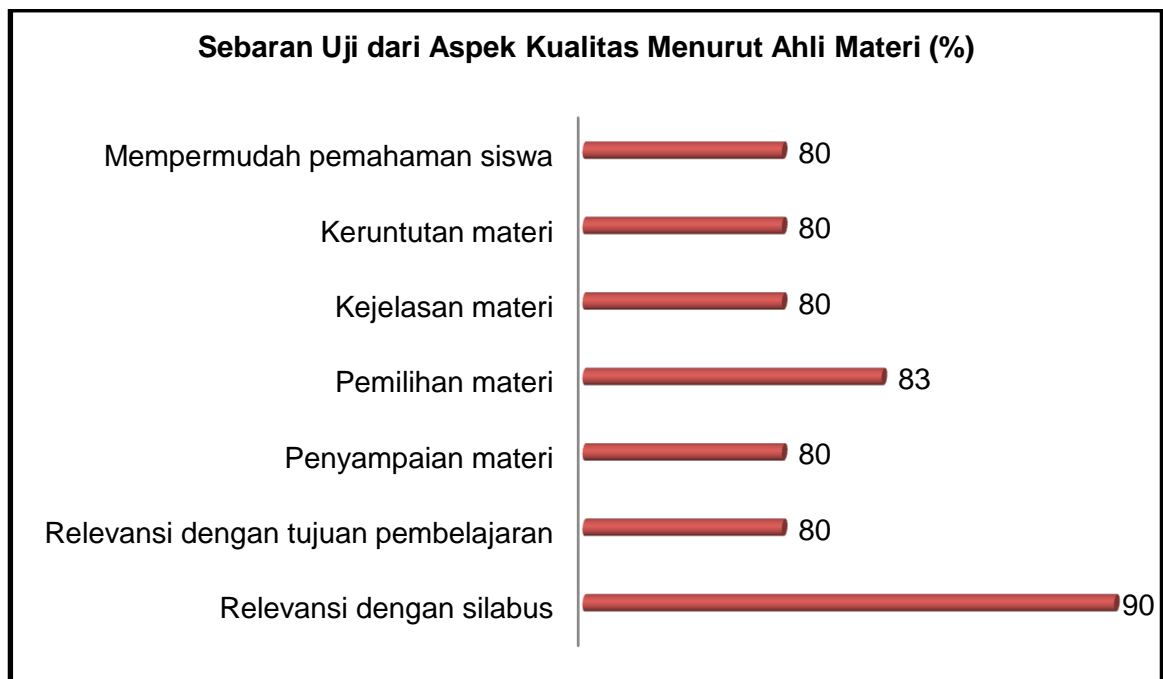
Ahli Materi dan Guru Mapel Tekstil	Penilaian		
	<i>Point Total</i>	Rerata	Persentase Kelayakan
(1) Noor Fitrihana, M. Eng	104	4,16 (Layak)	83 % (Layak)
(2) Rara Rilla W, S. Pd	100	4,00 (Layak)	80 % (Layak)

Masing-masing lembar penilaian yang telah diisi kedua validator kemudian digabungkan, dan diperoleh data sesuai Tabel 15.

Tabel 15. Sebaran Uji Dari Aspek Kualitas Menurut Ahli Media

No	Aspek Kualitas	Frekuensi					Σ Score*	Σ Butir	Rata- rata	%
		1	2	3	4	5				
1	Relevansi dengan silabus	-	-	-	2	2	18	2	4,50	90
2	Relevansi dengan tujuan pembelajaran	-	-	-	4	-	16	2	4,00	80
3	Penyampaian materi	-	-	-	4	-	16	2	4,00	80
4	Pemilihan materi	-	-	-	10	2	50	6	4,16	83
5	Kejelasan materi	-	-	-	12	-	48	6	4,00	80
6	Keruntutan materi	-	-	-	6	-	24	3	4,00	80
7	Mempermudah pemahaman siswa	-	-	-	8	-	32	4	4,00	80
Jumlah					46	4	204	25	4,09	81,85

*score dibagi 2, karena dua validator



Gambar 6. Diagram Sebaran Uji Ahli Materi

Jadi, berdasarkan perhitungan Tabel 11 dan Tabel 12, materi dalam modul ini dinyatakan sangat layak, karena mempunyai nilai kualitas 81,85% atau diatas 80%.

3. Data Hasil Pretest

Pretest diberikan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi pembuatan kain tenun sebelum peserta didik diberikan materi tersebut. Data pencapaian kompetensi belajar peserta didik sebelum perlakuan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen memperoleh perlakuan khusus berupa pemberian media berupa modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun, sedangkan kelas kontrol tanpa perlakuan khusus.

a. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen

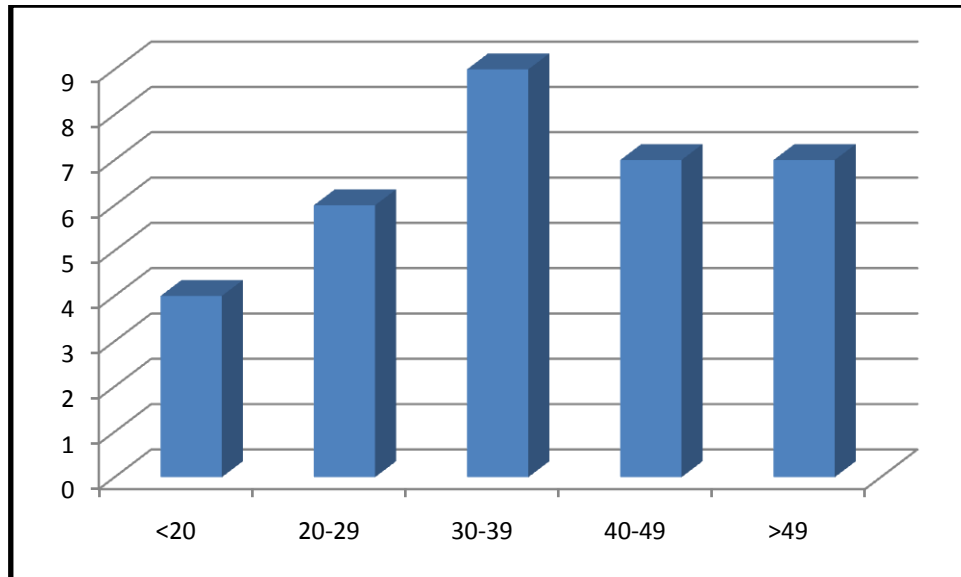
Berikut adalah data hasil pretest kelas eksperimen, yaitu kelas X BB 3 SMKN 3 Klaten, yang berjumlah 33 siswa.

Tabel 16. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen

No. Absen	Nilai	Keterangan
1	12	tidak lulus
2	22	tidak lulus
3	76	tidak lulus
4	44	tidak lulus
5	56	tidak lulus
6	40	tidak lulus
7	46	tidak lulus
8	44	tidak lulus
9	48	tidak lulus
10	16	tidak lulus
11	58	tidak lulus
12	70	tidak lulus
13	44	tidak lulus
14	30	tidak lulus
15	16	tidak lulus
16	32	tidak lulus
17	32	tidak lulus
18	8	tidak lulus
19	26	tidak lulus
20	28	tidak lulus
21	50	tidak lulus
22	22	tidak lulus
23	30	tidak lulus
24	20	tidak lulus
25	34	tidak lulus
26	54	tidak lulus
27	32	tidak lulus
28	36	tidak lulus
29	24	tidak lulus
30	34	tidak lulus
31	44	tidak lulus
32	36	tidak lulus
33	52	tidak lulus
	Rata-rata	36,85

Berdasarkan Tabel 13 didapatkan rata-rata nilai peserta didik (*mean*) adalah 36,85, median sebesar 34, modus 44, nilai minimum yaitu 8, serta nilai maksimum sebesar 76. Adapun tingkat kelulusan peserta didik sebanyak 3%.

Diagram dari distribusi frekuensi skor nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pretest Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 7 dapat diketahui bahwa skor nilai pretest kelas eksperimen paling banyak pada interval 30-39 (dengan skor minimum 10 dan skor maksimum 100).

b. Data Hasil Pretest Kelas Kontrol

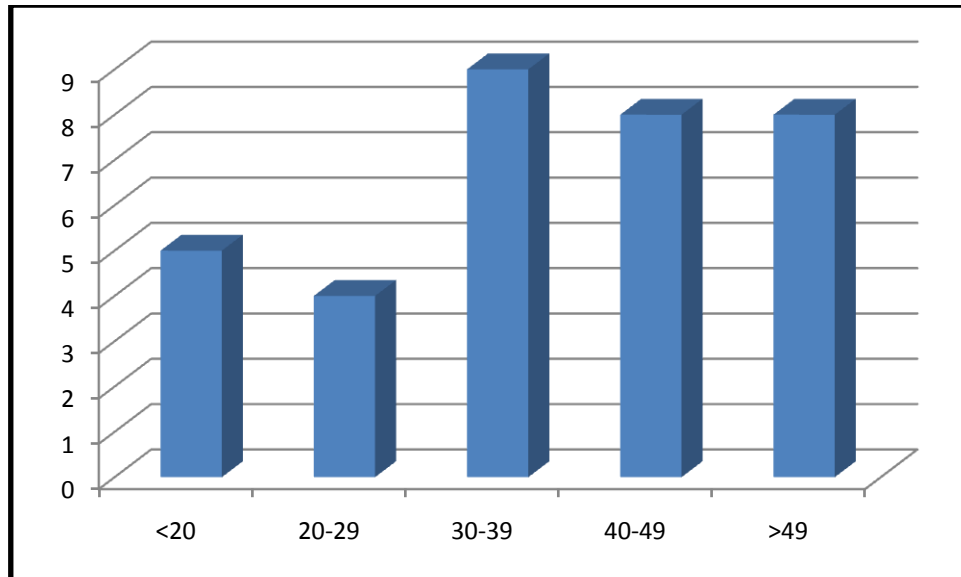
Berikut adalah data hasil pretest kelas kontrol, yaitu kelas X BB 2 SMKN 3 Klaten, yang berjumlah 34 siswa.

Tabel 17. Data Hasil Pretest Kelas Kontrol

No. Absen	Nilai	Keterangan
1	62	tidak lulus
2	52	tidak lulus
3	34	tidak lulus
4	44	tidak lulus
5	50	tidak lulus
6	38	tidak lulus
7	32	tidak lulus
8	44	tidak lulus
9	48	tidak lulus
10	46	tidak lulus
11	36	tidak lulus
12	56	tidak lulus
13	42	tidak lulus
14	58	tidak lulus
15	14	tidak lulus
16	44	tidak lulus
17	36	tidak lulus
18	28	tidak lulus
19	20	tidak lulus
20	74	tidak lulus
21	12	tidak lulus
22	14	tidak lulus
23	12	tidak lulus
24	20	tidak lulus
25	46	tidak lulus
26	48	tidak lulus
27	38	tidak lulus
28	12	tidak lulus
29	58	tidak lulus
30	38	tidak lulus
31	28	tidak lulus
32	36	tidak lulus
33	34	tidak lulus
34	52	tidak lulus
	Rata-rata	35,17

Berdasarkan data Tabel 17 didapatkan rata-rata nilai peserta didik (*mean*) adalah 38,41, median sebesar 38, modus 44, nilai minimum yaitu 12, serta nilai maksimum sebesar 72. Adapun tingkat kelulusan peserta didik sebanyak 3%.

Diagram dari distribusi frekuensi skor nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Pretest Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 8 dapat diketahui bahwa skor nilai pretest kelas kontrol paling banyak pada interval 30-39 (dengan skor minimum 10 dan skor maksimum 100) dan nilai rata-rata 38,41. Artinya, kemampuan awal kelas kontrol lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen.

4. Data Hasil Posttest

Data hasil posttest peserta didik dibagi menjadi dua, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

a. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen

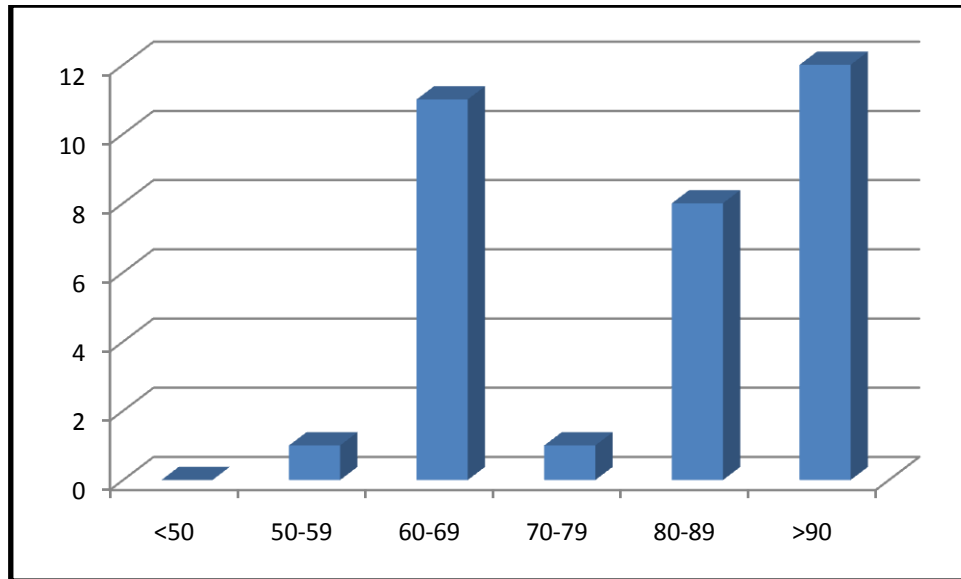
Berikut data hasil pretest kelas eksperimen, yaitu kelas X BB 3 SMKN 3 Klaten.

Tabel 18. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen

No. Absen	Nilai	Keterangan
1	86	Lulus
2	88	Lulus
3	84	Lulus
4	66	Tidak Lulus
5	98	Lulus
6	94	Lulus
7	88	Lulus
8	64	Tidak Lulus
9	98	Lulus
10	92	Lulus
11	94	Lulus
12	84	Lulus
13	96	Lulus
14	82	Lulus
15	82	Lulus
16	64	Tidak Lulus
17	62	Tidak Lulus
18	50	Tidak Lulus
19	66	Tidak Lulus
20	66	Tidak Lulus
21	78	Lulus
22	62	Tidak Lulus
23	66	Tidak Lulus
24	92	Lulus
25	96	Lulus
26	84	Lulus
27	92	Lulus
28	98	Lulus
29	64	Tidak Lulus
30	90	Lulus
31	64	Tidak Lulus
32	66	Tidak Lulus
33	90	Lulus

Berdasarkan data Tabel 18 didapatkan rata-rata nilai peserta didik (*mean*) adalah 80,18, median sebesar 84, modus 66, nilai minimum yaitu 50, serta nilai maksimum sebesar 98. Adapun tingkat kelulusan peserta didik sebanyak 63,63%.

Diagram dari distribusi frekuensi skor nilai pretest kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 9 dapat diketahui bahwa skor nilai posttest kelas eksperimen paling banyak pada interval di atas 90 dengan persentase sebesar 36 %, sedangkan jumlah siswa dengan nilai di atas 70 (lulus) sebanyak 63,63% (skor minimum 10 dan skor maksimum 100), dengan skor rata-rata yaitu 80,18.

b. Data Hasil Posttest Kelas Kontrol

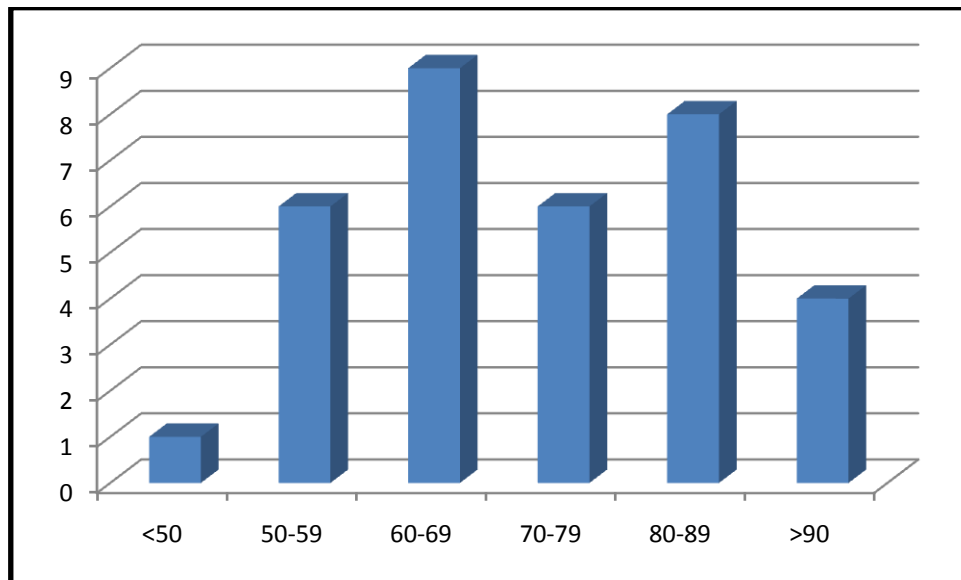
Berikut adalah data hasil pretest kelas kontrol, yaitu kelas X BB 2 SMKN 3 Klaten.

Tabel 19. Data Hasil Posttest Kelas Kontrol

No. Absen	Nilai	Keterangan
1	88	Lulus
2	52	Lulus
3	76	Lulus
4	52	Tidak Lulus
5	84	Lulus
6	62	Tidak Lulus
7	80	Lulus
8	74	Lulus
9	86	Lulus
10	58	Lulus
11	70	Lulus
12	56	Tidak Lulus
13	96	Lulus
14	92	Lulus
16	68	Lulus
17	76	Lulus
18	56	Tidak Lulus
19	68	Lulus
20	66	Lulus
21	94	Lulus
22	78	Lulus
23	70	Lulus
24	70	Lulus
25	86	Lulus
26	80	Lulus
27	58	Tidak Lulus
28	68	Tidak Lulus
29	60	Tidak Lulus
30	80	Lulus
31	66	Tidak Lulus
32	88	Lulus
33	64	Lulus
34	92	Lulus

Berdasarkan Tabel 19 didapatkan rata-rata nilai peserta didik (*mean*) adalah 72,41, median sebesar 70, modus 80, nilai minimum yaitu 48, serta nilai maksimum sebesar 96. Adapun tingkat kelulusan peserta didik sebanyak 55,88%.

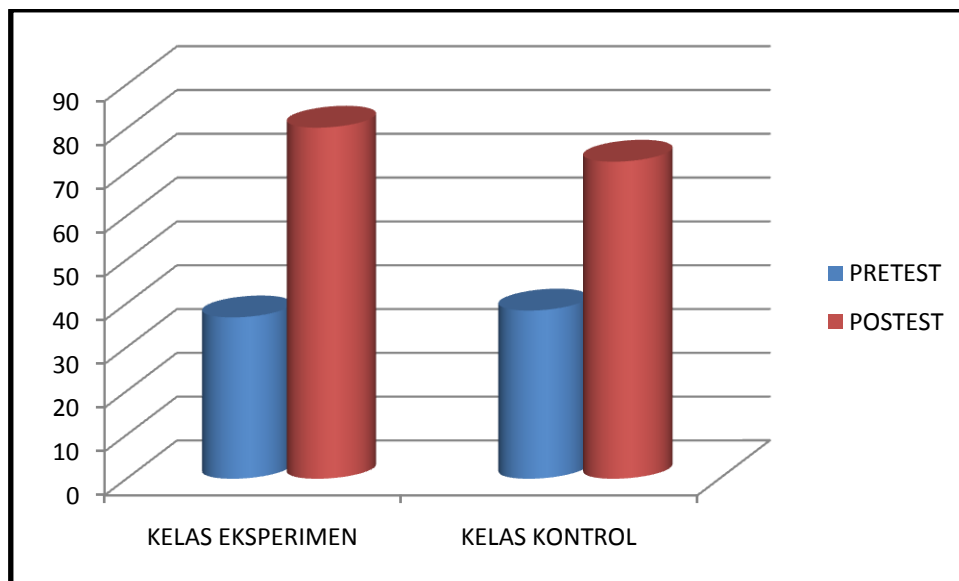
Diagram dari distribusi frekuensi skor nilai posttest kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 10 dapat diketahui bahwa skor nilai posttest kelas kontrol paling banyak pada interval 60-69 dengan persentase sebesar 26,47 %, sedangkan jumlah siswa dengan nilai di atas 70 (lulus) sebanyak 55,88% (skor minimum 10 dan skor maksimum 100), dengan skor rata-rata yaitu 72,41.

Adapun perbandingan peningkatan nilai peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Distribusi Frekuensi Skor Nilai Posttest Kelas Eksperimen

Gambar 11 menunjukkan peningkatan masing-masing kelas, yaitu eksperimen dan kontrol. Peningkatan skor pada kelas eksperimen sebanyak 43,33 point, sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 34 point.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum uji hipotesis dilakukan, maka persyaratan analisis untuk uji hipotesis yang berupa uji normalitas dan uji homogenitas harus terpenuhi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah sebaran data variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Penghitungan dilakukan dengan bantuan program SPSS.

Tabel 20. Rangkuman Uji Normalitas Kelas Kontrol

No	Perlakuan	p-value	α	Keterangan
1	Pretest	0,553	0,05	Normal
2	Posttest	0,589	0,05	Normal

Tabel 21. Rangkuman Uji Normalitas Kelas Eksperimen

No	Perlakuan	p-value	α	Keterangan
1	Pretest	0,557	0,05	Normal
2	Posttest	1,194	0,05	Normal

Persyaratan analisis yang digunakan yaitu,

Ho diterima jika $p\text{-value} < 0,05$

Ho ditolak jika $p\text{-value} > 0,05$

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat p-value untuk semua data pretest dan posttest untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih besar dari 0,05 atau Ho ditolak yang berarti sebaran data berdistribusi normal. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebaran data homogen atau tidak. Analisa yang digunakan adalah one-way anova, dengan aplikasi spss. Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 22. Rangkuman Uji Homogenitas

No	Perlakuan	p-value	α	Keterangan
1	Pretest	0,438	0,05	Homogen
2	Posttest	0,485	0,05	Homogen

Persyaratan analisis yang digunakan yaitu,

Ho diterima jika $p\text{-value} < 0,05$

Ho ditolak jika $p\text{-value} > 0,05$

Berdasarkan Tabel 19 terlihat bahwa p-value lebih besar dari α , atau Ho ditolak yang berarti sebaran data homogen. Perhitungan lengkap dapat dilihat pada Lampiran 7.

C. Pengujian Hipotesis

1. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis awal penelitian diterima atau ditolak. Uji hipotesis ini diolah dengan menggunakan t-test. T-test atau uji t dibagi menjadi 3 yaitu uji t pretest dan posttest kelas kontrol, uji t pretest dan posttest kelas eksperimen, serta uji t posttest kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf 5% dan nilai $p < 0,05$. Tabel distribusi t dicari pada $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-1$.

a. Uji t pretest dan posttest kelas kontrol

Tujuan uji t pretest dan posttest kelas kontrol yaitu untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor nilai. Berikut hasil analisis uji t kelas kontrol.

Tabel 23. Hasil Analisis Uji t Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	p
Pretest kelas kontrol	38,41	10,107	2,034	0,00
Posttest kelas kontrol	72,41			

Persyaratan analisis yang digunakan yaitu,

H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Dari data di atas, $t_{hitung} (13,111) > t_{tabel} (2,034)$, dan $p \text{ value } (0,00) < 0,05$ atau H_0 ditolak yang artinya ada peningkatan skor nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol.

b. Uji t pretest dan posttest kelas eksperimen

Tujuan uji t pretest dan posttest kelas eksperimen yaitu untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor nilai. Berikut hasil analisis uji t kelas eksperimen.

Tabel 24. Hasil Analisis Uji t Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	p
Pretest kelas eksperimen	36,85	14,044	2,036	0,00
Posttest kelas eksperimen	80,18			

Persyaratan analisis yang digunakan yaitu,

Ho diterima jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

Ho ditolak jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$

Dari data di atas, $t \text{ hitung} (14,044) > t \text{ tabel} (2,036)$, dan $p \text{ value} (0,00) < 0,05$ atau Ho ditolak yang artinya ada peningkatan skor nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen.

c. Uji t posttest kelas kontrol dan posttest kelas eksperimen

Tujuan uji t posttest kelas kontrol dan posttest kelas eksperimen yaitu untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan skor nilai. Berikut hasil analisis uji t kelas kontrol dan eksperimen.

Tabel 25. Hasil Analisis Uji T Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	p
Posttest kelas kontrol	72,41	2,324	2,036	0,00
Posttest kelas eksperimen	80,18			

Persyaratan analisis yang digunakan yaitu,

Ho diterima jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

Ho ditolak jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$

Dari data di atas, $t_{hitung} (2,324) > t_{tabel} (2,036)$, dan $p\text{ value } (0,00) < 0,05$ atau H_0 ditolak yang artinya ada peningkatan skor nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Klaten Pada Kompetensi Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun Kelas Kontrol

Pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran kelas kontrol yaitu saintifik. pendekatan pembelajaran ini adalah salah satu cara mengimplementasikan kurikulum 2013, dimana penekanan pembelajaran yaitu pada keaktifan siswa. ada lima kegiatan utama dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Adapun metode yang digunakan yaitu metode ceramah, atau penyampaian bahan pelajaran dengan komunikasi lisan. Alat bantu atau media yang dipakai seperti papan tulis dan LCD.

Proses pembelajaran kelas kontrol, siswa cenderung kurang aktif baik dalam mengajukan pertanyaan maupun mengomunikasikan permasalahan yang diajukan oleh guru. Media video yang ditampilkan cukup menarik perhatian siswa, namun ketika guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan isi video siswa masih pasif. Sedangkan kunjungan industri yang dilakukan di tengah pemberian materi cukup memberikan pengetahuan pada siswa, namun tidak semaksimal siswa kelas eksperimen yang dibekali modul pengetahuan pembuatan kain tenun.

Berdasarkan hasil uji t berpasangan, nilai rata-rata pretest kelas kontrol adalah 38,41, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 72,41. Adapun signifikansi peningkatan nilai kelas kontrol, diketahui nilai t hitung lebih besar dari nilai tabel ($10,107 > 2,034$) dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 yaitu 0,00. Jadi, dapat dinyatakan ada peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

2. Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Klaten Pada Kompetensi Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun Kelas Eksperimen

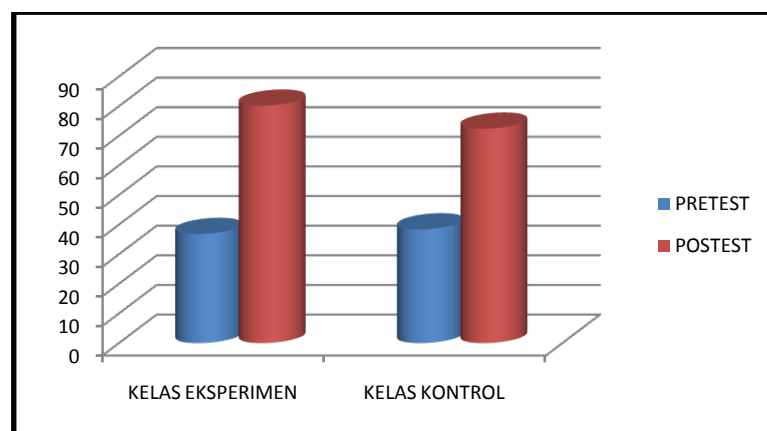
Sama halnya dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan di kelas kontrol, pembelajaran di kelas eksperimenpun menggunakan pendekatan saintifik yang menekankan pada keaktifan siswa, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Metode yang digunakan berupa metode ceramah. Adapun *treatment* atau perlakuan yang diterapkan di kelas eksperimen berupa penerapan modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun. Adapun keaktifan siswa di kelas eksperimen dapat dikatakan tinggi, karena hampir seluruh siswa antusias dan mampu menjawab ketika ada pertanyaan yang dilontarkan oleh guru.

Kunjungan industri yang dilakukan di tengah materi (di luar jam pelajaran) sangat terbantu dengan adanya modul yang diberikan ke siswa. Setiap siswa dapat mengamati proses penenunan di industri dan membandingkan dengan teori-teori dalam modul, sehingga daya ingat dan pemahaman siswa lebih baik. Begitupun pada saat guru menayangkan video tentang penenunan, antusias siswa semakin meningkat.

Berdasarkan hasil uji t berpasangan, nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 36,85, sedangkan nilai posttest meningkat menjadi 80,18. Adapun signifikansi peningkatan nilai kelas kontrol, diketahui nilai t hitung lebih besar dari nilai tabel ($14,044 > 2,034$) dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 yaitu 0,00. Jadi, dapat dinyatakan ada peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah penerapan modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun.

3. Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Klaten Pada Kompetensi Pengetahuan Pembuatan Kain Tenun Antara Kelas Kontrol Dengan Kelas Eksperimen

Perbedaan hasil belajar atau kompetensi siswa yang menerapkan media modul pembelajaran dengan siswa yang menggunakan metode konvensional (ceramah berbantuan papan tulis) cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan dan rata-rata nilai posttest yang diperoleh kedua kelas, yaitu kelas kontrol dengan kenaikan sebanyak 34,00 dan rata-rata 72,41 pada posttest, sedangkan kelas eksperimen mengalami kenaikan yang lebih besar yaitu sebanyak 43,33 dengan rata-rata 80,18 pada posttest. (Gambar 12)



Gambar 12. Perbandingan Peningkatan Kompetensi Siswa

Berdasarkan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,324 > 2,036$) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p = 0,00$) sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai posttest kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Pelaksanaan pembelajaran antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen banyak terdapat perbedaan, diantaranya yaitu tingkat keaktifan dan partisipasi siswa, dimana pada kelas eksperimen siswa sangat aktif dan antusias, sebaliknya pada kelas kontrol siswa cenderung masih pasif. Adapun bagi pengajar, menerapkan media modul dirasa sangat membantu, terutama untuk membandingkan antara gambar komponen dengan namanya, serta teori pembuatan kain tenun. Guru tidak harus menjelaskan secara lengkap semua materi, cukup menuliskan point-point penting pada papan tulis, kemudian siswa diminta memahami isi modul sendiri. Sedangkan untuk kelas kontrol, pengajar harus benar-benar menerangkan dan menuliskan materi di papan tulis. Dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang hal ini terbilang sulit.

Jadi, penggunaan modul pembelajaran pembuatan kain tenun lebih efektif, karena menuntut kemandirian siswa sedang guru hanya sebagai fasilitator, sehingga lebih dapat meningkatkan minat dan ingatan siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan penelitian yang telah dipaparkan, modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun yang diterapkan dinyatakan efektif untuk meningkatkan kompetensi siswa. Hasil tersebut disimpulkan berdasarkan pemamparan rumusan masalah dan pembahasan yang dibuat. Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Kompetensi siswa dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun sebelum penerapan modul sangat rendah, hal itu dapat dilihat dari hasil pretest siswa dengan rata-rata 38,41 pada kelas kontrol dan 36,85 pada kelas eksperimen.
2. Proses pelaksanaan pembelajaran siswa menggunakan modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun menunjukan hasil yang positif. Hal ini terbukti dari tingkat keaktifan dan partisipasi siswa yang tinggi. Penerapan modul juga mempermudah guru dalam menyampaikan materi, karena penggunaannya menuntut kemandirian siswa sedang guru hanya sebagai fasilitator
3. Kompetensi siswa pada kelas eksperimen dalam menjelaskan dan membedakan proses menenun setelah penerapan modul lebih tinggi dari pada sebelum penerapan modul. Terbukti dari hasil posttest siswa yang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 80,18.

4. Penggunaan modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun dinyatakan efektif, melihat perbedaan hasil pretest dan posttest siswa, serta perbandingannya dengan kelas yang tidak menerapkan modul (kelas kontrol). Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol ($80,18 > 72,41$), dan t hitung lebih besar dari t tabel ($2,324 > 2,036$) serta nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,000).

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian yang perlu disampaikan, yaitu:

1. Siswa hanya dipinjam modul pembelajaran pengetahuan pembuatan kain tenun selama beberapa hari saja, karena kekhawatiran pihak sekolah terhadap kondisi fisik modul apabila terus dibawa pulang siswa.
2. Waktu kurang sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
3. Subyek penelitian ini adalah kelas X SMK Negeri 3 Klaten saja, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan ke wilayah yang lebih luas.

C. Implikasi

Penelitian ini menunjukkan perbedaan hasil belajar siswa, dimana nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol, maka guru hendaknya menggunakan modul pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas sehingga hasil belajar yang didapat lebih maksimal.

D. Saran

Berdasarkan penelitian, pengambilan data, serta kesimpulan yang telah dijelaskan pada penelitian efektivitas penerapan modul pembelajaran pada

pencapaian kompetensi pengetahuan pembuatan kain tenun siswa kelas X di SMK Negeri 3 Klaten, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya penerapan media pembelajaran yang tidak konvensional, seperti modul pembelajaran untuk mempermudah penyampaian materi ajar, karena disamping meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa media ini juga efektif dalam pencapaian kompetensi siswa.
2. Tetap mengadakan kunjungan industri, terutama pada materi seperti pengetahuan pembuatan kain tenun agar siswa dapat melihat dan mengamati langsung proses produksi di industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, M.J. & Yen, W.M. (1976). *Introduction to Measurement Theory*. California : Brook/Cole Publisher
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rikena Cipta.
- Creswell, John W. (2004). *Research in Education*. New York: SAGE
- Djamarah. (2012). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Fitrihana, Noor. (2010). *Teknologi Tekstil dan Fashion*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY
- Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Kusaeri & Suprananto. (2012). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Martoyo, Susilo. (2007). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta
- Miller, M.D., Linn, R.L., & Gronlund, N.E. (2009). *Measurement and Assessment in Teaching*. Upper Saddle River, N.J. : Pearson
- Mulyasa. (2010). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi
- Muslich, Masnur.(2011). *KTSP Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Nitko, Anthony J. 2011. *Educational Assessment of Students*. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall, Inc
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Siagaan, Sondang P. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara

- Smaldino, Sharon. (2011). *Instructional Technology and Media for Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. (Alih Bahasa: Arif Rahman). Jakarta: Kencana
- Sudjana, Nana. (2012). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Falah Production
- Sugihartono dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Syamsi, Ibnu. (2000). *Pengambilan Keputusan Sistem Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Syaodih, Nana. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakary
- Uno, Hamzah. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara